АКАДЕМИЯ ЗНАНИЙ • ISSN 2304-6139 (print)
ISSN 2687-0983 (online)
«ACADEMY OF KNOWLEDGE» LTD.CO • www.academiyadt.ru

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ЗНАНИЙ

№ 3(74) 2026
30 мая 2026 г.

Всероссийский журнал
Издается с 2012 г.

ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ЗНАНИЙ

№ 3(74).2026
30 мая 2026 г.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации средства массовой коммуникаций от **29 июля 2022 года ПИ № ФС77-83617**)

Тираж 1000 экз.

Свободная цена

УЧРЕДИТЕЛЬ
ООО «Академия знаний»
350018, г. Краснодар, ул. Камвольная 3, каб. 402.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Клочко Е.Н.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Хорольская Т.Е.
КОРРЕКТОР
Федоренко К.П.

Адрес редакции
350018, г. Краснодар, ул. Камвольная 3, каб. 402.

Наименование и адрес издателя
ООО «Академия знаний»
350018, г. Краснодар, ул. Камвольная 3, каб. 402.

Наименование и адрес типографии
Научно-издательский центр «Академия знаний»
350018, г. Краснодар, ул. Камвольная 3, каб. 402.

Подписной индекс
в каталоге «Пресса России»
29050

Журнал «Вестник Академии знаний» включен в перечень ВАК
по научным специальностям:
5.2.3. Региональная и отраслевая экономика,
5.2.4. Финансы,
5.2.6. Менеджмент
(экономические науки).

Коэффициент научной значимости – К2.

Редакционный совет
Editorial board

Адаменко Александр Александрович - д.э.н., профессор, профессор кафедры финансов, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Артемова Елена Игоревна - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономической теории, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Бабкин Александр Васильевич - д.э.н., профессор, профессор Высшей инженерно-экономической школы Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Берлин Сергей Игоревич - д.э.н., профессор, профессор кафедры «Экономика и финансы», Краснодарский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Краснодар, Россия

Бобрышев Алексей Николаевич - д.э.н., доцент, проректор по научной и инновационной работе, профессор кафедры бухгалтерского учета, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», Ставрополь, Россия

Васильева Надежда Константиновна - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономического анализа, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Вертакова Юлия Владимировна - д.э.н., профессор, профессор кафедры маркетинга, ФГАОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет», Москва, Россия

Говдя Виктор Виленович - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Головина Татьяна Александровна - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента и управления персоналом, Среднерусский институт управления - филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Орёл, Россия

Дворядкина Елена Борисовна - д.э.н., профессор, профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, директор института экономики и финансов, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург, Россия

Клочко Елена Николаевна - д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Конягина Мария Николаевна - д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента, Северо-Западный институт управления - филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Санкт-Петербург, Россия

Костюкова Елена Ивановна - д.э.н., профессор, заведующая кафедрой бухгалтерского учета, декан учетно-финансового факультета, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», Ставрополь, Россия

Матвеева Людмила Григорьевна - д.э.н., профессор, профессор кафедры информационной экономики, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-дону, Россия

Мельников Александр Борисович - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Морозов Михаил Анатольевич - д.э.н., профессор, профессор кафедры гостиничного и туристического менеджмента, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», Москва, Россия

Петух Алексей Владимирович - к.э.н., доцент, проректор по учебной работе, доцент кафедры аудита, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Полянин Андрей Витальевич - д.э.н., профессор, профессор кафедры «Экономика и управление», Дальневосточный филиал ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации», Петропавловск-Камчатский, Россия

Проняева Людмила Ивановна - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления - филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Орёл, Россия

Родин Денис Яковлевич - д.э.н., доцент, профессор кафедры денежного обращения и кредита, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Симченко Наталия Александровна - д.э.н., профессор, профессор кафедры экономической теории и истории экономической мысли, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

Тюпаков Константин Эдуардович - д.э.н., доцент, профессор кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Хорольская Татьяна Евгеньевна - к.э.н., доцент, заведующий кафедрой денежного обращения и кредита, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Чернова Ольга Анатольевна - д.э.н., доцент, профессор кафедры информационной экономики, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-дону, Россия

Чуваткин Петр Петрович - д.э.н., профессор, г.н.с., заведующий лабораторией экономики и управления туристско-рекреационными кластерами Института пространственного развития регионов, ФГБУН «ФИЦ «Субтропический научный центр российской академии наук», Сочи, Россия

Adamenko Aleksandr Aleksandrovich - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Artemova Elena Igorevna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Theory, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Babkin Aleksander Vasilievich - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Higher School of Engineering and Economics, Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechic University, Saint-Petersburg, Russia

Berlin Sergey Igorevich - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Finance, Krasnodar Branch of the FSEBI of HE "Financial University under the Government of the Russian Federation", Krasnodar, Russia

Bobryshev Alexey Nikolaevich - Doctor of Economics, Associate Professor, Vice-Rector for Research and Innovation, Professor of the Department of Accounting, FSBEI HE «Stavropol State Agrarian University», Stavropol, Russia

Vasilyeva Nadezhda Konstantinovna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Analysis, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Vertakova Yulia Vladimirovna - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Marketing, FSAEI HE "Russian State University for the Humanities", Moscow, Russia

Govdya Viktor Vilenovich - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Accounting, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Golovina Tatyana Alexandrovna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management and Personnel Management, Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA, Oryol, Russia

Dvoryadkina Elena Borisovna - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Director of the Institute of Economics and Finance, FSBEI HE «Ural State University of Economics», Yekaterinburg, Russia

Klochko Elena Nikolaevna - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Konyagina Maria Nikolaevna - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management, North-West Institute of Management, Branch of RANEPA, Saint-Petersburg, Russia

Kostyukova Elena Ivanovna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Accounting, Dean of the Faculty of Accounting and Finance, FSBEI HE «Stavropol State Agrarian Univerisity», Stavropol, Russia

Matveeva Lyudmila Grigorievna - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Information Economics, FSAEI HE «Southern Federal University», Rostov-on-Don, Russia

Melnikov Alexander Borisovich - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Foreign Economic Activity, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Morozov Mikhail Anatolyevich - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Hotel and Tourism Management, FSBEI HE «Plekhanov Russian University of Economics», Moscow, Russia

Petukh Aleksei Vladimirovich - Candidate of Economics, Associate Professor, Vice-Rector for Academic Affairs, Associate Professor of the Department of Audit, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Polyanin Andrei Vitalevich - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Management, Russian Foreign Trade Academy Far East Branch, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

Pronyaeva Lyudmila Ivanovna - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Economic Security, Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA, Oryol, Russia

Rodin Denis Yakovlevich - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Money Circulation and Credit, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Simchenko Nataliia Aleksandrovna - Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Theory and History of Economic Thought, FSBEI HE «Saint-Petersburg State University», Saint-Petersburg, Russia

Tyupakov Konstantin Eduardovich - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Foreign Economic Activity, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Khorolskaya Tatiana Evgenievna - Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Money Circulation and Credit, FSBEI HE «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Chernova Olga Anatolievna - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Information Economics, FSAEI HE «Southern Federal University», Rostov-on-Don, Russia

Chuvatkin Petr Petrovich - Doctor of Economics, Professor, Senior Researcher, Head of the Laboratory of Economics and Management of Tourist and Recreational Clusters of the Institute for Spatial Development of Regions, FSBIS «FRC «Subtropical Scientific Center of the Russian Academy of Sciences», Sochi, Russia

СОДЕРЖАНИЕ

Базарова М.У., Цыренова И.Б. ***20***
Кафедре «Бухгалтерский учет и аудит» Бурятской ГСХА имени В. Р. Филиппова 60 лет

Современные экономические исследования

Абдряшитова А.И., Мышов С.В. ***24***
Сегментирование потребителей кондитерских изделий по манере потребления
Абрамова Л.А. ***32***
Влияние розничных торговых сетей и маркетплейсов на социально-экономическое развитие региона: методический подход к оценке в условиях цифровой трансформации
Алексеева А.Н. (научный руководитель Будрин А.Г.) ***36***
Концептуализация понятия «совместная инновационная стратегия» в контексте взаимодействия вузов и индустриальных партнеров
Апасов Р.Д. ***42***
К вопросу о реальном размере комиссий на российских маркетплейсах
Ашмарин Д.Е., Бирюков П.А. ***46***
Современное состояние отрасли животноводства в России
Балашов А.И. ***49***
Адаптация модели военного образования к условиям современных вызовов экономики сферы услуг
Баркова С.А. ***54***
Управление качеством услуг в игровой индустрии
Бедин Б.М. ***58***
Сравнительный анализ способов финансирования сделок с жилой недвижимостью
Богачев А.С. ***62***
От ретроспективных данных к полю ожиданий: эволюция парадигмы корпоративного планирования в условиях информационной революции
Бондаренко И.С. ***66***
Экономическая безопасность Российской Федерации в условиях геополитической турбулентности
Буренин А.Н., Бирюкова В.В. ***71***
Методологические подходы к управлению фондом нефтяных скважин в отечественной и зарубежной практике
Валиуллов И.Х. ***75***
Теоретический базис экономического пространства региона. Понятие, признаки и факторы развития
Васильев М.В. ***80***
Организационно-экономические эффекты цифровизации песчаного карьера в системе обращения со строительными отходами V класса: на примере Ленинградской области
Векшин М.А. ***85***
Отраслевой блок как системообразующий элемент интегральной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия
Волкова Н.Н., Кузнецова И.В. ***90***
Этапы проведения аудита операций аренды в коммерческих организациях-арендодателях
Гоголюхина М.Е., Чирская К.Н. ***95***
Развитие арктической зоны и Северного морского пути как фактор развития судостроения
Головенкин А.С. ***99***
Риск-ориентированный подход к оценке коррупционной устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса
Головин А.А., Пархомчук М.А., Головлева В.С. ***104***
Оценка результатов социально-экономического развития Курской области как региона с особым экономическим статусом
Горпинченко К.Н., Ковалев Н.А., Гордеев Е.С. ***109***
Статистический анализ динамики и эффективности переработки нефти в Краснодарском крае
Гуцуляк А.В., Батурина О.А. ***113***
Студенческое технологическое предпринимательство как самостоятельная экономическая категория: обоснование необходимости выделения и уточнение содержания
Гучетль З.Ч., Цикуниб С.М., Темрюк М.Ш. ***118***
Экономическая оценка ущерба от воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду на примере Республики Адыгея
Давидчук Н.Н. ***128***
Особенности интеграции сферы услуг Донецкой Народной Республики

Даниловских Т.Е., Бурая А.А. ***131***
Анализ чувствительности рентабельности производства молока в системе диагностики финансовых результатов предприятия АПК
Добродомова Т.Н., Пьянкова М.Г., Беляев Е.Е., Мищерякова С.М. ***135***
Оценка сбалансированности территориального и отраслевого развития региона
Дроздова А.П. ***141***
Поведение потребителей: разрыв между теорией и практикой
Дроздова А.П. ***145***
Применение ERP-платформ в экономике России: особенности и перспективы внедрения
Ерошевич Н.М. ***149***
Отечественные и зарубежные подходы к измерению транспортной доступности
Ефанов Р.А. ***154***
Методика оценки межрегионального сотрудничества для возможности управления асимметрией
Жученко С.А. ***157***
Развитие туризма как отрасли экономики Санкт-Петербурга в период санкционного давления
Жученко С.А. (научный руководитель Зайцев А.А.) ***161***
Анализ динамики заработных плат в Санкт-Петербурге: факторы дифференциации доходов и оценка уровня жизни населения
Зарецкая В.Г., Путятина О.С. ***164***
Проблемы идентификации понятий «затраты» и «расходы»
Зорина Е.С. ***168***
Теоретические подходы к определению сущности инновационного потенциала региона в контексте цифровой трансформации
Иванов В.В. ***172***
Региональная цифровая платформа Волгоградской области на основе модели агроэкосистемы Российской Федерации
Икрамов Н.Р. ***178***
Виды и модели экономического прогнозирования
Икрамов Н.Р. ***183***
Методы измерения структурных сдвигов в экономике
Ильиных А.В. ***188***
Анализ отечественной практики цифровой трансформации компаний сферы общественного питания
Кайбичев И.А., Кайбичева Е.И. ***194***
Методы прогнозирования размера материального ущерба от пожаров (на материалах Краснодарского края)
Камалов Е.С., Лукашина Е.В. ***202***
Инструментальное обеспечение инновационного развития рыбохозяйственного комплекса Арктической зоны Российской Федерации беспилотными летательными аппаратами
Карачурина Г.Г., Егоров Е.В. ***206***
Экономический эффект сокращения обсадных колонн при бурении скважин
Качанова Л.С. ***209***
Повышение добавленной стоимости в растениеводстве и перерабатывающей отрасли посредством таможенного регулирования зернового экспорта
Качанова Л.С. ***215***
Эффективность государственных таможенных услуг регулирования экспорта зерна в обеспечении продовольственной безопасности страны
Киварина М.В., Гуров А.И. ***219***
Циклические банкротства в региональной экономике: отраслевые тенденции
Кожукалова О.Ю. ***225***
Развитие региональных инновационных систем как новый концепт управления территориальным развитием
Козлов Д.А. ***233***
Пространственная сбалансированность экономического развития регионов Центрального федерального округа
Комяков М.Ю. ***237***
Проблема фрагментации и институциональной несформированности отраслевых данных в животноводстве Краснодарского края и пути ее решения
Конарев А.С. ***241***
Анализ рисков компаний сферы партнерского маркетинга
Коршикова О.Н. ***246***
Роль территорий с особым статусом в региональном экономическом развитии
Коршикова С.Н. ***249***
Учет финансовых результатов: настоящее и перспективы

Кубадиева А.С. ***253***
Социально-экономическая эффективность бизнес-кластера на Дальнем Востоке в рамках современных тенденций стратегического развития страны
Лаврухин Ю.В. ***256***
Методический подход к оценке устойчивости технологических процессов промышленного предприятия на основе интегрального показателя устойчивости технологического процесса (ИУТП)
Лазарева Н.А., Непомнящих А.А. ***263***
Развитие программных решений для бухгалтерского учета: сравнительный анализ функциональности и эффективности современных систем
Ланских В.В. ***267***
Прогнозирование транспортной подвижности населения с учетом уровня автомобилизации
Лебедева Н.Е., Горшкова С.С. ***273***
Образование и утилизация отходов энергетической отрасли России: структурный анализ и оценка эффективности
Леженников О.В. ***278***
Стимулирование экологизации развития «зеленой» экономики
Ленкова О.В. ***286***
Совершенствование налогового регулирования как стратегическая основа обеспечения устойчивости отечественного нефтегазового комплекса
Линков Г.В. ***291***
Формирование интегрированной цифровой платформы управления региональной инновационной системой в условиях цифровой трансформации
Лобанов А.А. ***294***
Механизм противодействия теневым экономическим явлениям в малом и среднем предпринимательстве: структурная реформа и инструментальная интеграция
Лукина Е.М. ***297***
Влияние социально-экономического положения федеральных округов России на миграционную динамику
Лукина Е.М. ***301***
Миграционный фактор динамики численности населения в Северо-Западном федеральном округе
Макарова М.А. (научный руководитель Москвитина Е.И.) ***305***
Образовательная интеграция в ЕАЭС: направления и инструменты развития
Макущенко М.П. ***309***
Ограничения развития рыночного потенциала строительных предприятий в условиях трансформации региональной экономики
Мамедова Л.Э.г., Золотов А.С. ***317***
Перспективы применения природоподобных технологий в сфере промышленного производства
Манчинская Л.И., Кузнецова М.Н. ***321***
Современная система российского образования. Структуризация вузов в соответствии с новыми требованиями
Матвиенко С.Н. ***327***
Форвардные индикаторы как особый класс экзогенных переменных в системе агропромышленного прогнозирования
Мержо М.Ш. ***332***
Безопасность через развитие: новая парадигма экономической политики России
Мусиенко С.А., Сазонова Е.Ю., Шаханов М.К. ***336***
Обратная сторона импортозамещения, или как избежать эффекта «отложенного кризиса»
Николаенко Е.Г. (научный руководитель Бабаян Л.К.) ***342***
Торговые представительства как фактор диверсификации экспорта продукции АПК Российской Федерации
Парфёнова Е.Ю. ***345***
Интегральная оценка социально-экономической эффективности туристско-рекреационных кластеров: мультикритериальный подход
Пименов Г.Г., Соловьев К.С. ***354***
Оптимизация соотношения собственного и заемного капитала в условиях экономической нестабильности
Пименов Г.Г., Соловьев К.С. ***358***
Стратегии оптимизации структуры капитала компаний
Прилепская Ю.В., Пятаченко А.М. ***363***
Глобальные тенденции в мировой экономике в контексте неравенства распределения доходов
Проняева Л.И., Ильиных А.В. ***369***
Методический подход к оценке уровня цифровой зрелости компаний сферы общественного питания

Романова И.В. ***375***
Особенности оценки уровня экономической безопасности организаций общественного питания
Руденко В.Е. ***380***
Ресурсная база развития технического коноплеводства в России: структура, ограничения и организационно-экономические условия воспроизводства
Рудницкий А.В. ***385***
Возможности и ограничения кластерного развития туризма на базе объектов культурного наследия в регионах Русского Севера
Рябова Т.В., Василенкова Н.В. ***389***
Преимущества использования интегрированных логистических центров для развития агропромышленного комплекса
Савельева Н.А., Григорьева Ж.В. ***396***
Стратегические группы конкурентов особого спроса рынка гостиничных услуг Краснодарского края
Садоян Д.С. ***400***
Диагностическая карта барьеров коммерциализации промышленных инноваций по данным цифровых контуров предприятия
Садоян Д.С. ***406***
Логико-структурная модель использования больших данных в цифровом обеспечении коммерциализации промышленных инноваций
Садоян Д.С. ***414***
Ложная точность прогнозных моделей в оценке инновационной деятельности предприятий: условия корректного применения машинного обучения
Саенко И.И., Прутян Т.И. ***420***
О связи среднего уровня заработной платы и динамики цен в социально значимых отраслях экономики Российской Федерации
Салеева Т.В., Бугаец Н.А. ***423***
Модернизация туризма в Приморском регионе: SWOT-анализ развития яхтенной инфраструктуры Краснодарского края
Салита С.В., Иванюк И.В., Чайкин Д.С. ***429***
Объективная необходимость государственного регулирования АПК
Самойлов А.В. ***434***
Особенности реализации экспортно-сырьевой модели в экономике РФ
Самойлов А.В. ***438***
Повышение эффективности нефтегазового потенциала и ресурсной ренты в экономике России
Сафонов К.Б. ***442***
Аспекты межмуниципального сотрудничества как фактора устойчивого развития региональной экономики
Сидоров В.А., Болик А.В. ***445***
Институциональные механизмы преодоления адаптивной модели энергетической безопасности
Сираев И.Р. ***450***
Развитие креативных индустрий в регионах РФ: потенциал и практика реализации (на примере Республики Алтай)
Сироткин В.Б. ***457***
Нарастание неопределенности затрат и результатов
Спирин Н.С. ***460***
Особенности реализации маркетинговых технологий в индустрии развлечений в условиях цифровой трансформации с учетом моделей потребительского поведения
Старокоров А.Б., Шадрин В.Г. ***464***
Эрозия платных каналов цифровой рекламы и юнит-экономика маркетинга юридических услуг
Тамбиева Д.А., Эркенова М.У. ***470***
Социально-экономическое влияние развития животноводства на сельские территории Карачаево-Черкесской Республики
Телегина Ж.А. ***476***
Роль государственной поддержки в продвижении устойчивого развития и инноваций в области «зеленых» технологий
Топал К.В. ***480***
Обеспечение роста экономической устойчивости региональной хозяйственной системы с учетом современных вызовов
Углов Д.А. ***484***
Взаимосвязь цифрового благополучия и качества жизни населения
Устинов О.В. ***490***
Вклад эффективности управления коммунальным хозяйством в обеспечение устойчивости региональных экономических систем

Устинов О.В. ***494***
Экономические и социальные проблемы местного самоуправления в коммунальном хозяйстве. Межмуниципальное сотрудничество
Фазрахманов И.И., Коппель К.О. ***499***
Экономическая эффективность применения современных материалов при строительстве скважин
Фазрахманов И.И., Садрутдинов Т.Р. ***503***
Экономическая оценка применения цифровых технологий в строительстве нефтяных скважин с учетом зарубежного опыта
Фан Чэньси ***507***
Инструменты контроля доходов и расходов предприятий сталелитейной промышленности: современное состояние и направления развития
Холкин А.В. ***511***
Понятие бухгалтерского консультирования
Черемисина Е.С. (научный руководитель Тихонова А.В.) ***515***
Статистическая оценка эффектов налогового маневра в ИТ-отрасли
Черкасова Л.Н. ***520***
Развитие партнерских отношений предприятий и вузов как способ совершенствования образования
Чернышева А.М., Сахаровская А.Р., Ваняшев А.С., Илоян Т.Д. ***523***
Сравнение эффективности маркетинговых инструментов для продвижения молодых дизайнеров одежды в России
Шапошникова Б.Д., Каталымов Д.Б., Джаднаев А.Н., Козкин А.Э. ***528***
Роль инвестиций в развитии регионального агропромышленного комплекса
Шапошникова Б.Д., Хартылова Д.Б., Бирюков Д.М., Каталымов Д.Б. ***533***
Повышение конкурентоспособности сельхозпроизводителей Республики Калмыкия
Шационок П.В., Титов Р.А. ***537***
«Бережливое производство» и интернет вещей, как перспективные концепции при моделировании сложных социально-экономических систем
Шильцова Т.А., Ахеджак-Нагузе С.К., Нагузе А.А. ***541***
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг в составе валового регионального продукта Краснодарского края за период 2020-2023 гг.
Шубин С.А., Луценко К.Д., Макеев А.Д., Попов А.А. ***548***
Перспективные направления развития теплоснабжающих организаций и оценка их экономической эффективности в сфере нерегулируемых услуг
Юнгблюдт С.В. ***555***
Образовательный потенциал энергетической отрасли РФ
Яо Чжэн ***558***
Интегральная оценка пространственной устойчивости региональных систем обращения с отходами на основе многоуровневой индикативной модели
Яо Чжэн ***562***
Методические подходы к оценке региональных систем обращения с отходами

Современные финансовые исследования

Адаменко П.А., Цибульникова В.Ю. ***567***
Модель управления предпринимательскими рисками малого предприятия в сегменте продажи автомобильных запасных частей на основе технологий искусственного интеллекта и Big Data
Азовсков Н.А. ***570***
Влияние санкций на реализацию проектного финансирования в России
Батищев А.В., Кацпшак М.А. ***574***
Модели и инструменты цифровизации управления инвестиционными стратегиями на финансовых рынках
Бегимов Н.М. (научный руководитель Балынин И.В.) ***582***
Совершенствование пенсионного обеспечения самозанятых
Власов Р.И., Горгадзе В.В. ***589***
JIT-ликвидность в автоматических маркет-мейкерах
Денисова А.А. ***593***
Типовые нарушения бюджетного законодательства и законодательства о контрактной системе в сфере закупок, выявляемые органами внутреннего государственного финансового контроля
Джабраилов В.А. (научный руководитель Куцури Г.Н.) ***598***
Концептуальный подход к бюджетной устойчивости регионов в условиях экономической неопределённости
Добрица И.И. ***604***
Перспективные инструменты управления кредитным риском на российском финансовом рынке

Евдокимов М.Д., Кучукова Э.А. ***613***
Стохастическое моделирование времени восстановления достаточности капитала банков после экономических шоков: сравнительный анализ подходов к стратегическому управлению финансовыми рисками в Российской Федерации и Европейском Союзе
Ефимов Т.С. ***619***
Оценка стоимости цифровых активов в условиях неопределённости: модели и инструменты для принятия инвестиционных решений
Зефиров В.И., Дадамян Д.А. ***624***
Влияние ключевой ставки на инвестиционную активность предприятий
Климовских Н.В., Ситкина В.М., Цырульников Н.А., Саулин Р.М. ***629***
Потребительское кредитование в РФ: проблемы и перспективы
Климовских Н.В., Швецова Д.В., Волнянкина Ю.А., Мосоян С.С. ***632***
Инфляционные процессы в России: причины и стратегии стабилизации
Кодзоева Х.А. (научный руководитель Загайнов М.Р.) ***637***
Трансформация электронных банковских услуг в условиях цифровой экономики: вопросы теории и практики
Лебедев Н.В., Берлин С.И., Берлина Д.С. ***641***
Трансформация финансовой политики Краснодарского края в период охлаждения российской экономики: теоретическое обоснование, вызовы, инструменты и результаты (2024-2026 гг.)
Литвиненко А.Н., Крон П.А. ***646***
Инструменты взаимодействия кредитной и бюджетной политики в России
Минцаев Э.С. ***650***
Особенности финансового планирования деятельности сельскохозяйственных предприятий
Нехаев Н.К. ***655***
Сравнение нейросетевых и эконометрических моделей при раннем выявлении признаков мировых экономических кризисов
Павлика А.Ю. ***658***
Институциональная дивергенция и интегративная модель ESG-рейтингования: эмпирический анализ российского рынка
Пименов Г.Г., Копылов Д.А. ***662***
Трансформация кредитного риска в российском банковском секторе в условиях жесткой денежно-кредитной политики (2022-2026 гг.): структурный анализ и методы оценки
Пименов Г.Г., Копылов Д.А. ***667***
Эффективность макропруденциальных лимитов в розничном кредитовании: оценка влияния на динамику портфеля и качество задолженности (2022-2026 гг.)
Протас Н.Г., Радюкова К.Ф. ***670***
Рейтинговая оценка деятельности управляющих компаний
Семина Т.Р. ***676***
Анализ эффективности налоговых преференций по налогу на прибыль организаций в Свердловской области
Серебрякова Т.А., Воронцов К.А. ***679***
Методология стресс-тестирования финансовой модели дилерского центра на основе данных управленческого учета
Синицына Е.С. ***682***
Ежегодная семейная выплата: шаг на пути к семейному подоходному налогообложению?
Стихарева Н.П. (научный руководитель Солянникова С.П.) ***686***
Особенности бюджетного прогнозирования в XXI веке
Труханова А.А. ***692***
Налоговый потенциал как элемент системы межбюджетных отношений
Фалеев А.В., Чепурин И.П. ***695***
Мониторинг конъюнктуры рынка брокерских услуг
Фирсов Е.Д. ***699***
Анализ роли инфраструктуры индустрии паевых фондов в обеспечении финансовой доступности и инвестиционной привлекательности инструментов рынка коллективных инвестиций
Хистева Е.В., Панкратва Д.В., Головенченко В.Р. ***707***
Финансовая грамотность населения в парадигме устойчивого развития территории
Черепкова Т.Н. ***711***
Экономическая безопасность организации в условиях цифровизации: методический подход к оценке
Чжан Сяохуэй ***715***
Зелёное финансирование как драйвер устойчивого развития малых и средних предприятий Китая

Современные проблемы управления

Алаев А.С. ***718***
Методические аспекты оценки цифровой зрелости организации в системе управления цифровой трансформацией
Алексеева И.А. ***724***
Персонал организации как источник инноваций
Алексеева И.А. ***727***
Управление персоналом в условиях организационных изменений
Ананьев В.В., Польшакова Н.В. ***730***
Формирование подхода к оценке управления брендом в предпринимательских структурах
Беляева О.В., Денисов И.А. ***734***
Стратегическая диагностика строительной подрядной организации: методы и результаты
Бондарь А.С. ***738***
Анализ рынка грузовых автоперевозок на предмет цифровизации и внедрения цифровых систем учета
Бондарь А.С. ***742***
Цифровизация автотранспортной логистики в Российской Федерации в условиях изменения государственного регулирования
Борцова Д.Э., Вольная С.А., Митюнин Д.Д. ***745***
Системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов как инструмент поддержки управленческих решений при цифровизации производства
Борцова Д.Э., Митюнин Д.Д. ***750***
Модели оптимизации бизнес-процессов производства на основе интеграции роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации в рамках Индустрии 4.0
Бочарова Н.А. ***756***
Механизм модернизации службы занятости новых территорий на примере Запорожской области
Буров В.В., Цветкова В.Е., Цветкова Д.А. ***760***
Корпоративная стратегия управления собственным и заемным капиталом на примере крупных компаний
Бычкова Л.В., Машкина Н.А. ***763***
Диагностика и управление имиджем компании
Валишин Е.Н. ***766***
Взаимосвязь ESG и развития человеческого капитала: парадокс возможностей и структурных ограничений (качественное сравнительное исследование)
Волкодавова Е.В., Самсонов Н.Д. ***774***
Совершенствование управления бизнес-процессами в кредитной организации (на примере ПАО «Банк Уралсиб»)
Воронцов П.Н., Измалкина П.С., Шеломенцев Н.А. ***780***
Социальные программы как инструмент реализации корпоративной культуры: оценка влияния на человеческий капитал и экономическую устойчивость организации
Глубоков К.М. ***783***
Сетевые организационные структуры управления: разновидности, недостатки и преимущества
Гогитидзе М.В. ***788***
Влияние человеческого капитала на конкурентоспособность организации: личностные, мотивационные и интеллектуальные аспекты
Гогитидзе М.В. ***792***
Интеллектуальная стратификация работников в парадигме устойчивого развития
Горохов П.Г. ***796***
Коэффициент результативности как инструмент операционной оценки эффективности гибридного управления проектами в крупной корпорации
Гребенник П.Ю. ***800***
Формирование центров специализации на базе шеринговых платформ как драйвер повышения загрузки производственных мощностей
Гучетль З.Ч. ***805***
Кадровый потенциал и его роль в коммерческой деятельности автотранспортного предприятия
Демичев Д. ***811***
Методический подход к формированию системы управленческих индикаторов устойчивого развития предприятия в условиях цифровой трансформации
Дмитриева С.В. ***815***
Концепция управления человеком как ядро управленческой модели цифровой организации
Дмитриева С.В. ***820***
Трансформация рынка труда в условиях технологических изменений: политика занятости для России

Дмитриева С.В., Лю Цзяхуэй ***824***
Искусственный интеллект в контексте институциональных изменений на рынке труда
Драницына В.К., Кетоева Н.Л., Знаменская М.А. ***830***
Модель оценки рисков цифровых результатов интеллектуальной деятельности
в научно-исследовательских университетах
Заводчикова М.Г., Баранов С.Н. ***834***
Эффективность интеллектуальных систем управления качеством IT-продукта
Знаменская М.А., Андреева А.А. ***837***
Модель проактивного управления Аэропортом 5.0
Знаменская М.А., Белушенко О.В. ***843***
Модель управления инновационным потенциалом высших учебных заведений
Каргина Л.А., Санчес Р. ***850***
Экономическая эффективность внедрения цифровых технологий управления пассажиропотоками
в Московском метрополитене в период с 2020 по 2024 год
Кашманов Р.С. ***854***
Метод оценки готовности региональных органов власти к организационным изменениям в условиях
цифровой трансформации
Киселев О.К. ***857***
Организационное развитие студий разработки видеоигр как креативно-технологических
бизнес-структур
Кичигин О.Э., Кузьмин А.В. ***862***
Институциональная неопределенность как условие эффективности прогнозирующего ИИ:
парадокс правового регулирования
Лазаренко Д.Ю. ***869***
Формирование и адаптация механизма ритма-риска в системе стратегического управления
дорожного строительства
Лебединская Ю.С., Квашнин Д.А. ***871***
Выбор модели разработки стартапа цифровых транспортных сервисов в условиях неопределенности
Лошаков М.А. ***874***
Использование методики бюджетирования на предприятиях малого и среднего бизнеса
Ляпин А.С. ***879***
Закупочная деятельность в вертикально-интегрированных компаниях с государственным участием
как система организационно-экономической координации
Маркелов Д.М., Шаманина Э.А. ***884***
Зарубежные практики цифровизации управления инфраструктурными проектами
(на примере стран ЕС, Великобритании, Китая и Сингапура)
Мартынова Ю.А. ***889***
Высшее образование в условиях распространения генеративного искусственного интеллекта
Матвеев В.В., Долгова С.А., Воробьев А.А. ***892***
Экономическая сущность, содержание и подход к формированию государственного
инвестиционного потенциала
Мишина Ю.А. ***897***
Развитие механизма управления внешнеэкономической деятельностью предприятия в условиях
современных вызовов
Назаренко А.В., Савка К.В. ***904***
Модели и методы управления творческими проектами: анализ мирового опыта
Носырева А.Н. ***907***
Особенности применения стратегического планирования в деятельности организаций
телекоммуникационной сферы
Носырева А.Н. ***915***
Роль инструментов стратегического менеджмента в повышении эффективности деятельности
предприятий газоснабжения
Паршуков Д.В., Шапорова З.Е. ***922***
Трансформация неформальных институтов при переходе к одноуровневой системе муниципального
управления (на примере Красноярского края)
Петриченко Д.Г. ***928***
Выбор стратегии управления организацией на основе формализации процессов ситуационного
управления
Писарев М.С. ***934***
Отечественный опыт оценки результативности и эффективности управления государственной
молодёжной политикой России. Показатель социального инвестирования

Попова О.В., Бякирев Р.М. ***937***
Интеллектуальная аналитика данных как инструмент повышения качества управленческих решений в банковском менеджменте
Прыкина Л.В., Дощечкин А.С., Бандалетов М.А., Ачинцев И.П. ***941***
ESG-трансформация строительного контроля как способ снижения рисков и повышения имиджевой привлекательности
Редогощенко А.В. ***945***
MVA и SVA как инструменты оценки создания стоимости компании: преимущества, недостатки и роль ESG-трансформации
Рогалев Н.Д., Епифанов В.А., Лисин Е.М., Кравченко Д. ***949***
Управление эмоциональным интеллектом персонала предприятий ТЭК в условиях цифровой трансформации
Сабанов М.В., Шарапова Н.В. ***959***
Сравнительный анализ моделей и методов стимулирования менеджеров в организации
Сарагих Х. ***964***
Сравнительное исследование восприятия российскими стейкхолдерами государственных инвестиций на Бали и в Сочи
Сафаров С.М. ***974***
О некоторых аспектах развития системы мотивации государственных гражданских служащих в современных условиях
Сафонов К.Б. ***977***
Реализация креативного потенциала сотрудников организации и специфика социального менеджмента
Сигитова М.А. ***980***
Сравнительный анализ типологий организационной культуры
Скляров И.Ю., Адаменко А.А. ***985***
Концепция цифрового управления в современных организациях
Солодкин В.С., Солодкин В.В., Солодкин С.В. ***991***
Роль информационных систем в современном корпоративном управлении
Тимченко Л.Ю. ***995***
Анализ классификаций факторов удовлетворенности трудом персонала
Трофимова Н.Н. ***997***
Инновационная среда предприятия: сравнительный анализ теоретических подходов и ограничения существующих определений
Трофимова Н.Н. ***1001***
Цифровая зрелость руководителя и пробелы в классификациях цифровых технологий с позиций управления персоналом
Ушаков О.В., Закабунина Е.Н. ***1005***
Применение IoT технологии для управления производственной логистикой и запасами продовольствия на складах УИС
Хайрутдинов Р.И. ***1010***
Риск-ориентированный подход к управлению конфликтами интересов персонала в условиях цифровой трансформации организации
Шнейдер М.Р., Беденко Н.Н. ***1013***
Совершенствование управления бизнес-процессами производственной организации на основе методики DMAIC

Информация и сообщения ***1019***

CONTENT

Bazarova M.U., Tsyrenova I.B. ***20***
The department of Accounting and audit of the Buryat state agricultural agency named after V.R. Filippov is 60 years old

Modern economic research

Abdryashitova A.I., Myshov S.V. ***24***
Segmentation of confectionery consumers products according to the manner of consumption
Abramova L.A. ***32***
The impact of retail storage networks and marketplaces on the region's socio-economic development: a methodological approach to assessment in the context of digital transformation
Alekseeva A.N. (scientific supervisor Budrin A.G.) ***36***
Conceptualization of the concept of "joint innovation strat-egy" in the context of interaction between universities and industrial partners
Apasov R.D. ***42***
On the question of the real size of commissions on russian marketplaces
Ashmarin D.E., Biryukov P.A. ***46***
The current state of the livestock industry in Russia
Balashov A.I. ***49***
Adaptation of the military education model to the conditions of modern challenges in the service economy
Barkova S.A. ***54***
Quality management in the gaming industry
Bedin B.M. ***58***
A comparative analysis of methods of financing residential real estate transactions
Bogachev A.S. ***62***
From historical data to the field of expectations: the evolution of the corporate planning paradigm in the context of the information revolution
Bondarenko I.S. ***66***
Economic security economic security of the Russian Federation in the conditions of geopolitical turbulence
Burenin A.N., Biryukova V.V. ***71***
Methodological approaches to oil well stock management in domestic and foreign practice
Valiullov I.Kh. ***75***
The theoretical basis of the economic space of a region. Concept, characteristics, and drivers of development
Vasiliev M.V. ***80***
Organizational and economic effects of sand quarry digitalization in the class V construction waste management system: the case of the Leningrad region
Vekshin M.A. ***85***
Industry-specific block as a system-forming element of the integrated competitiveness assessment of an industrial enterprise
Volkova N.N., Kuznetsova I.V. ***90***
Stages of the audit of lease transactions in commercial organizations-lessors
Gogolyukhina M.E., Chirskaya K.N. ***95***
Development of the arctic zone and the Northern sea route as a factor in shipbuilding development
Golovenkin A.S. ***99***
A risk-oriented approach to assessing the corruption resilience of defense industry enterprises
Golovin A.A., Parkhomchuk M.A., Golovleva V.S. ***104***
Assessment of the socio-economic development of Kursk region as a region with special economic status
Gorpinchenko K.N., Kovalev N.A., Gordeev E.S. ***109***
Statistical analysis of the dynamics and efficiency of oil refining in the Krasnodar region
Gutsulyak A.V., Baturina O.A. ***113***
Student technology entrepreneurship as an independent economic category: rationale for recognition and conceptual clarification
Guchetl Z.Ch., Tsikunib S.M., Temryuk M.Sh. ***118***
Economic assessment of damage from the impact of road transport on the environment on the example of the Republic of Adygea
Davidchuk N.N. ***128***
Features of integration of the service sector of the Donetsk People's Republic
Danilovskikh T.E., Buraya A.A. ***131***
Sensitivity analysis of milk production profitability in diagnosing the financial results of an agricultural enterprise

Dobrodomova T.N., Pyankova M.G., Belyaev E.E., Mishcheryakova S.M. ***135***
Assessment of the balance of territorial and sectoral development of the region
Drozdova A.P. ***141***
Consumer behavior: the gap between theory and practice
Drozdova A.P. ***145***
Application of ERP-platforms in the Russian economy: features and prospects for implementation
Eroshevich N.M. ***149***
Domestic and foreign approaches to measuring transport accessibility
Efanov R.A. ***154***
Methodology for assessing interregional cooperation for asymmetry management
Zhuchenko S.A. ***157***
Development of tourism as a branch of St. Petersburg's economy during the period of sanctions pressure
Zhuchenko S.A. (scientific supervisor Zaitsev A.A.) ***161***
Analysis of wage dynamics in St. Petersburg: facts on income differentiation and assessment of the population's lifestyle
Zaretskaya V.G., Putyatina. O.S. ***164***
Problems of identification of definitions of «costs» and «expenses»
Zorina E.S. ***168***
Theoretical approaches to determining the essence of the region's innovation potential in the context of digital transformation
Ivanov V.V. ***172***
Regional digital platform of the Volgograd region based on the Russian Federation agroecosystem model
Ikramov N.R. ***178***
Types and models of economic forecasting
Ikramov N.R. ***183***
Methods for measuring structural shifts in the economy
Ilyinykh A.V. ***188***
Analysis of domestic practice of digital transformation of catering companies
Kaibichev I.A., Kaibicheva E.I. ***194***
Methods of the predicting the size of material damage caused by fires (in case of the Krasnodar region)
Kamalov E.S., Lukashina E.V. ***202***
Instrumental provision of innovative development of the fisheries industry in the Arctic zone of the Russian Federation by unmanned aerial vehicles
Karachurina G.G., Egorov E.V. ***206***
Economic effect of reducing casing strings in well drilling
Kachanova L.S. ***209***
Increasing added value in crop production and the processing industry through customs regulation of grain exports
Kachanova L.S. ***215***
The effectiveness of state customs services regulating grain exports in ensuring the country's food security
Kivarina M.V., Gurov A.I. ***219***
Cyclical bankruptcies in the regional economy: industry trends
Kozhukalova O.Yu. ***225***
Development of regional innovation systems as a new concept of territorial development management
Kozlov D.A. ***233***
Spatial balance of economic development of the regions of the Central federal district
Komyakov M.Yu. ***237***
The problem of fragmentation and institutional lack of consistency of industry data in livestock farming in Krasnodar region and ways to solve it
Konarev A.S. ***241***
Risk analysis of partner marketing companies
Korshikova O.N. ***246***
The role of territories with special status in regional economic development
Korshikova S.N. ***249***
Accounting of financial results: present and prospects
Kubadieva A.S. ***253***
Socio-economic efficiency business clusters in the Far East within the framework of current trends in the country's strategic development
Lavrukhin Yu.V. ***256***
A methodological approach to assessing the sustainability of technological processes in an industrial enterprise based on the integrated process sustainability indicator (IIT)

Lazareva N.A., Nepomnyashchikh A.A. ***263***
Development of accounting software solutions: a comparative analysis of the functionality and efficiency of modern systems
Lanskikh V.V. ***267***
Forecasting the transport mobility of the population, taking into account the level of motorization
Lebedeva N.E., Gorshkova S.S. ***273***
Education and disposal of waste from the Russian energy industry: structural analysis and efficiency assessment
Lezhennikov O.V. ***278***
Stimulating the greening of the development of a «green» economy
Lenkova O.V. ***286***
Improving tax regulation as a strategic basis for ensuring the sustainability of the domestic oil and gas complex
Linkov G.V. ***291***
Formation of an integrated digital platform for managing the regional innovation system in the context of digital transformation
Lobanov A.A. ***294***
Mechanism for counteracting shadow economic phenomena in small and medium-sized enterprises: structural reform and instrumental integration
Lukina E.M. ***297***
Influence of the socio-economic situation of federal districts of Russia on migration dynamics
Lukina E.M. ***301***
Migration factor of population dynamics in the Northwestern federal district
Makarova M.A. (scientific supervisor Moskvitina E.I.) ***305***
Educational integration in the EAEU: directions and tools of development
Makushchenko M.P. ***309***
Constraints on the development of the market potential of construction enterprises under the transformation of the regional economy
Mamedova L.E. g., Zolotov A.S. ***317***
Prospects for nature-inspired technologies in industrial manufacturing
Manchinskaya L.I., Kuznetsova M.N. ***321***
Modern russian education system. Structuring universities in accordance with new requirements
Matvienko S.N. ***327***
Forward indicators as a special class of exogenous variables in the agro-industrial forecasting system
Merzho M.Sh. ***332***
Security through development: a new paradigm for Russia's economic policy
Musienko S.A., Sazonova E.Yu., Shakhanov M.K. ***336***
The downside of import substitution, or how to avoid the «deferred crisis» effect?
Nikolaenko E.G. (scientific supervisor Babayan L.K.) ***342***
Trade representations as a factor in the diversification of agricultural export products from the Russian Federation
Parfenova E.Yu. ***345***
Integral assessment of the socio-economic efficiency of tourist and recreational clusters: a multi-criteria approach
Pimenov G.G., Solovyov K.S. ***354***
Optimizing the ratio of equity and debt capital in conditions of economic instability
Pimenov G.G., Solovyov K.S. ***358***
Strategies for optimizing the capital structure of companies
Prilepskaya Yu.V., Piatachenko A.M. ***363***
Global trends in the world economy in the context of inequality in distribution of income
Pronyaeva L.I., Ilyinykh A.V. ***369***
A methodological approach to assessing the level of digital maturity of catering companies
Romanova I.V. ***375***
Features of assessing the level of economic safety of public catering organizations
Rudenko V.E. ***380***
Resource base for the development of industrial hemp production in Russia: structure, constraints, and organizational and economic conditions for reproduction
Rudnitsky A.V. ***385***
Possibilities and limitations of cluster development of tourism based on cultural heritage sites in the regions of the Russian North
Ryabova T.V., Vasilenkova N.V. ***389***
Benefits of using integrated logistics centers for the development of the agro-industrial complex

Saveleva N.A., Grigorieva Zh.V. ***396***
Strategic groups of special demand competitors of the hotel services market in the Krasnodar region
Sadoyan D.S. ***400***
A diagnostic map of barriers to the commercialization of industrial innovations using enterprise digital-contour data
Sadoyan D.S. ***406***
A logical and structural model for using big data in the digital support of industrial innovation commercialization
Sadoyan D.S. ***414***
False accuracy of predictive models in the assessment of enterprise innovation activity: conditions for the correct application of machine learning
Sayenko I.I., Prutyan T.I. ***420***
On the relationship between the average level of wages and price dynamics in socially significant sectors of the economy of the Russian Federation
Saleeva T.V., Bugaets N.A. ***423***
Tourism modernization in a coastal region: swot analysis of yacht infrastructure development in Krasnodar krai
Salita S.V., Ivanyuk I.V., Chaikin D.S. ***429***
Objective need for state regulation of the agro-incultural sector
Samoylov A.V. ***434***
Features of implementing the raw materials export model in the Russian Federation's economy
Samoylov A.V. ***438***
Improving the efficiency of oil and gas potential and resource rents in the Russian economy
Safonov K.B. ***442***
Aspects of inter-municipal cooperation as a factor in sustainable development of the regional economy
Sidorov V.A., Bolik A.V. ***445***
Institutional mechanisms for overcoming the adaptive model of energy security
Siraev I.R. ***450***
Development of creative industries in the regions of the Russian Federation: potential and implementation practice (on the Altai Republic exampl)
Sirotkin V.B. ***457***
Increasing uncertainty of costs and results
Spirin N.S. ***460***
Features of marketing technology implementation in the entertainment industry in the context of digital transformation, taking into account consumer behaviour models
Starokorov A.B., Shadrin V.G. ***464***
The erosion of paid digital advertising and the unit economics of legal services marketing
Tambieva D.A., Erkenova M.U. ***470***
Socio-economic impact of the development of cattle-farming on rural territories in the Karachay-Cherkess Republic
Telegina Zh.A. ***476***
The role of government support in promoting sustainable development and innovation in «green» technologies
Topal K.V. ***480***
Ensuring the growth of economic sustainability in the regional economic system in light of current challenges
Uglov D.A. ***484***
The relationship between digital well being and the quality of life of the population
Ustinov O.V. ***490***
Contribution of efficiency of public utilities management to ensuring the sustainability of regional economic systems
Ustinov O.V. ***494***
Economic and social problems of local self-government in the public sector. Inter-municipal cooperation
Fazrakhmanov I.I., Koppel K.O. ***499***
Economic efficiency of using modern materials in well construction
Fazrakhmanov I.I., Sadrutdinov T.R. ***503***
Economic assessment of the use of digital technologies in the construction of oil wells, taking into account foreign experience
Fang Chenxi ***507***
Instruments for controlling revenues and expenditures of steel industry enterprises: current state and development directions
Kholkin A.V. ***511***
The concept of accounting consulting

Cheremisina E.S. (scientific supervisor Tikhonova A.V.) ***515***
Statistical assessment of the effects of tax maneuver in the IT-industry
Cherkasova L.N. ***520***
Developing partnerships between enterprises and universities as a way to improve education
Chernysheva A.M., Saharovskaia A.R., Vanyashev A.S., Iloyan T.D. ***523***
Comparison of the effectiveness of marketing tools for the promotion of young fashion designers in Russia
Shaposhnikova B.D., Katalymov D.B., Dzhadnaev A.N., Kozkin A.E. ***528***
The role of investment in the development of the regional agro-industrial complex
Shaposhnikova B.D., Hartylova D.B., Biryukov D.M., Katalymov D.B. ***533***
Improving the competitiveness of agricultural producers in the Republic of KAlmykia
Shatsionok P.V., Titov R.A. ***537***
"Lean manufacturing" and the internet of things, as prospective concepts in modeling complex socio-economic systems
Shiltsova T.A., Akhedzhak-Naguze S.K., Naguze A.A. ***541***
Activities in the field of healthcare and social services as a part of the gross regional product of Krasnodar krai for the period 2020-2023
Shubin S.A., Lutsenko K.D., Makeev A.D., Popov A.A. ***548***
Promising development trends for heat supply organizations and the evaluation of their economic efficiency within the non-regulated services sector
Jungbludt S.V. ***555***
Educational potential of the Russian energy industry
Yao Zheng ***558***
Methodological approaches to the assessment of regional waste management systems
Yao Zheng ***562***
Integrated assessment of the spatial sustainability of regional waste management systems based on a multi-level indicator model

Modern financial research

Adamenko P.A., Tsibulnikova V.Yu. ***567***
A small enterprise risk management model for the automotive spare parts retail segment based on artificial intelligence and Big Data technologies
Azovskov N.A. ***570***
The impact of sanctions on project finance implementation in Russia
Batishchev A.V., Kacprzak M.A. ***574***
Models and tools for digitalization of investment strategy management in financial markets
Begimov N.M. (scientific supervisor Balynin I.V.) ***582***
Improving pension provision for the self-employed
Vlasov R.I., Gorgadze V.V. ***589***
JIT-liquidity in automated market-makers
Denisova A.A. ***593***
Typical violations of budget legislation and legislation on the contract system in the field of procurement, identified by internal state financial control bodies
Dzhabrailov V.A. (scientific supervisor Kucuri G.N.) ***598***
A conceptual approach to regional fiscal sustainability in conditions of economic uncertainty
Dobritsa I.I. ***604***
Prospective credit risk management insturuments on the russian financial market
Evdokimov M.D., Kuchukova E.A. ***613***
Stochastic modeling of the recovery time of bank capital adequacy after economic shocks: a comparative analysis of approaches to strategic financial risk management in the Russian Federation and the European Union
Efimov T.S. ***619***
Valuation of digital assets under uncertainty: models and tools for investment decision-making
Zefirov V.I., Dadamian D.A. ***624***
The impact of the key rate on the investment activity of enterprises
Klimovskikh N.V., Sitkina V.M., Tsyrulnikov N.A., Saulin R.M. ***629***
Article title: consumer lending in the Russian Federation: problems and prospects
Klimovskikh N.V., Shvetsova D.V., Volnyankina Yu.A., Mosoyan S.S. ***632***
Inflationary processes in Russia: causes and sta-bilization strategies
Kodzoyeva Kh.A. (scientific supervisor Zagainov M.R.) ***637***
Transformation of electronic banking services in the digital economy: theoretical and practical issues

Lebedev N.V., Berlin S.I., Berlina D.S. ***641***
Transformation of the financial policy of the Krasnodar territory during the cooling of the russian economy: theoretical justification, challenges, tools and results (2024-2026)
Litvinenko A.N., Kron P.A. ***646***
Instruments for interaction between credit and budgetary policy in Russia
Mintsaev E.S. ***650***
Features of financial planning of agricultural enterprises
Nekhaev N.K. ***655***
Comparison of neural network and econometric models for early detection of global economic crises
Pavlika A.Yu. ***658***
Institutional divergence and the integrative ESG-rating model: an empirical analysis of the russian market
Pimenov G.G., Kopilov D.A. ***662***
Transformation of credit risk in the russian banking sector under tight monetary policy (2022-2026): structural analysis and assessment methods
Pimenov G.G., Kopilov D.A. ***667***
Effectiveness of macroprudential limits in retail lending: assessment of the impact on portfolio dynamics and loan quality (2022-2026)
Protas N.G., Radyukova K.F. ***670***
Rating of management companies
Semina T.R. ***676***
Analysis of the effectiveness of tax preferences on corporate income tax in the Sverdlovsk region
Serebryakova T.A., Vorontsov K.A. ***679***
The methodology of stress testing of the financial model of the dealership based on management accounting data
Sinicyna E.S. ***682***
Annual family payment: a step towards family income taxation?
Stikhareva N.P. (scientific supervisor Solyannikova S.P.) ***686***
Features of budget forecasting in the 21st century
Trukhanova A.A. ***692***
Tax potential as an element of the system of interbudgetary relations
Faleev A.V., Chepurin I.P. ***695***
Monitoring of the brokerage services market
Firsov E.D. ***699***
Analysis of the role of mutual fund industry infrastructure in ensuring financial accessibility and investment attractiveness of collective investment market instruments
Khisteva E. V., Pankratova D. V., Golovenchenko V.R. ***707***
Financial literacy of the population in the paradigm of sustainable development of the territory
Cherepkova T.N. ***711***
Economic security of the organization in the context of digitalization: a methodological approach to assessment
Zhang Xiaohui ***715***
Green financing as a driver for sustainable development of small and medium-sized enterprises in China

Modern management problems

Alaev A.S. ***718***
Methodological aspects of assessing an organization’s digital maturity within the digital transformation management system
Alekseeva I.A. ***724***
The organization's staff as a source of innovation
Alekseeva I.A. ***727***
Personnel management in the context of organizational changes
Ananyev V.V., Polshakova N.V. ***730***
Formation of an approach to the assessment of brand management in business structures
Belyaeva O.V., Denisov I.A. ***734***
Strategic diagnostics of a construction contracting organization: methods and results
Bondar A.S. ***738***
Analysis of the truck transportation market for digitalization and implementation of digital accounting systems
Bondar A.S. ***742***
Digitalization of road transport logistics in the Russian Federation in the context of changes in government regulation

Bortsova D.E., Volnaya S.A., Mityunin D.D. ***745***
Artificial intelligence systems and robotic systems as tools for supporting management decisions in the digitalization of manufacturing
Bortsova D.E., Mityunin D.D. ***750***
Models for optimizing manufacturing business processes based on the inte-gration of robotic systems and intelligent automation within the framework of Industry 4.0
Bocharova N.A. ***756***
Mechanism for modernizing the employment service of new territories using the example of the Zaporizhzhia region
Burov V.V., Tsvetkova V.E., Tsvetkova D.A. ***760***
Corporate strategy of own and borrowed capital management on the example of large companies
Bychkova L.V., Mashkina N.A. ***763***
Diagnostics and image management of the company
Valishin E.N. ***766***
The relationship between ESG and human capital development: a paradox of opportunities and structural constraints (a qualitative comparative study)
Volkodavova E.V., Samsonov N.D. ***774***
Improvement of business process management in a credit institution (using the example of PJSC «Bank Uralsib»)
Vorontsov P.N., Izmalkina P.S., Shelomentsev N.A. ***780***
Social programs as a tool for implementing corporate culture: assessing the impact on human capital and economic sustainability of the organization
Glubokov K.M. ***783***
Network organizational management structures: types, disadvantages, and advantages
Gogitidze M.V. ***788***
The impact of human capital on the competitiveness of an organization: personal, motivational and intellectual aspects
Gogitidze M.V. ***792***
Intellectual stratification of workers in the paradigm of sustainable development
Gorokhov P.G. ***796***
Performance coefficient as a tool for operational assessment of hybrid project management effectiveness in a large corporation
Grebennik P.Yu. ***800***
Developing specialization centers on sharing platforms as a driver for increasing production capacity utilization
Guchetl Z.Ch. ***805***
Human resource potential and its role in the commercial activities of a motor transport company
Demichev D. ***811***
Methodological approach to forming a system of management indicators for enterprise sustainable development in the context of digital transformation
Dmitrieva S.V. ***815***
The concept of human management as the core of a digital organization's management model
Dmitrieva S.V. ***820***
Transformation of the labor market in the context of technological changes: employment policy for Russia
Dmitrieva S.V., Liu Jiahuai ***824***
Artificial intelligence in the context of institutional changes in the labor market
Dranitsyna V.K., Ketoeva N.L., Znamenskaya M.A. ***830***
Model for assessing the risks of digital results of intellectual activities in research universities
Zavodchikova M.G., Baranov S.N. ***834***
Efficiency of intelligent IT-product quality management systems
Znamenskaya M.A., Andreeva A.A. ***837***
Proactive Airport management model 5.0
Znamenskaya M.A., Belushenko O.V. ***843***
Innovation potential management model for higher education institutions
Kargina L.A., Sánchez R. ***850***
Economic efficiency of the introduction of digital passenger management technologies in the Moscow metro in the period from 2020 to 2024
Kashmanov R.S. ***854***
Assessing regional public authorities' readiness for organizational change under digital transformation
Kiselev O.K. ***857***
Organizational development of video game development studios as creative-technological business structures

Kichigin O.E., Kuzmin A.V. ***862***
Institutional uncertainty as a condition for the effectiveness of predictive AI: a paradox of legal regulation
Lazarenko D.Yu. ***869***
Formation and adaptation of the rhythm-risk mechanism in the strategic management system of the road construction
Lebedinskaya Yu.S., Kvashnin D.A. ***871***
Choosing a digital transportation services startup development model in an uncertainty time
Loshakov M.A. ***874***
Using budgeting techniques for small and medium-sized businesses
Lyapin A.S. ***879***
Procurement activities in vertically integrated companies with state participation as a system of organizational and economic coordination
Markelov D.M., Shamanina E.A. ***884***
International practices in digitalizing infrastructure project management (case study: EU countries, the UK, China, and Singapore)
Martynova Yu.A. ***889***
Higher education in the age of generative artificial intelligence
Matveev V.V., Dolgova S.A., Vorobyov A.A. ***892***
Economic essence, content and approach to the formation of state investment potential
Mishina Yu.A. ***897***
Development of the mechanism for managing the company's foreign economic activity in the context of modern challenges
Nazarenko A.V., Savka K.V. ***904***
Creative project management models and methods: an analysis of global experience
Nosyreva A.N. ***907***
The role of strategic management tools in improving the performance of gas supply enterprises
Nosyreva A.N. ***915***
Features of the application of strategic planning in the activities of telecommunications organizations
Parshukov D.V., Shaporova Z.E. ***922***
Transformation of informal institutions in the transition to a single-level system of municipal government (using the example of the Krasnoyarsk territory)
Petrichenko D.G. ***928***
Selecting an organization management strategy based on the formalization of situational management processes
Pisarev M.S. ***934***
Domestic experience in assessing the effectiveness and efficiency of managing Russia's state youth policy. Indicator of social investment
Popova O.V., Byakirev R.M. ***937***
Intelligent data analytics as a tool for improving the quality of management decisions in banking management
Prykina L.V., Doschechkin A.S., Bandaletov M.A., Achintsev I.P. ***941***
ESG transformation of construction control as a way to reduce risks and improve image attractiveness
Redogoschenko A.V. ***945***
MVA and SVA as tools for assesing company value creation: advantages, disadvantages, and the role of ESG transformation
Rogalev N.D., Epifanov V.A., Lisin E.M., Kravchenko D. ***949***
Improving the management of emotional intelligence of fuel and energy sector personnel in the context of digital transformation
Sabanov M.V., Sharapova N.V. ***959***
Comparative analysis of models and methods of managerial incentivization in an organization
Saragih Kh. ***964***
Comparative study of russian stakeholders' perceptions of government investment in Bali and Sochi
Safarov S.M. ***974***
On some aspects of the development of the motivation system for government civil servants in modern conditions
Safonov K.B. ***977***
Realization of the creative potential of the employees of an organization and the specifics of social management
Sigitova M.A. ***980***
Comparative analysis of organizational culture typologies
Sklyarov I.Yu., Adamenko A.A. ***985***
The concept of digital management in modern organizations

Solodkin V.S., Solodkin V.V., Solodkin S.V. ***991***
The role of information systems in modern corporate governance
Timchenko L.Yu. ***995***
Analysis of classifications of staff satisfaction factors
Trofimova N.N. ***997***
Innovative environment of an enterprise: a comparative analysis of theoretical approaches and limitations of existing definitions
Trofimova N.N. ***1001***
Digital maturity of a manager and gaps in classifications of digital technologies from the personnel management position
Ushakov O.V., Zakabunina E.N. ***1005***
Application of IoT technology for managing production logistics and food supplies in the warehouses of the penal system
Khairutdinov R.I. ***1010***
Risk-oriented approach to managing personnel conflicts of interest in the context of organizational digital transformation
Shneyder M.R., Bedenko N.N. ***1013***
Improving business process management in manufacturing organizations using the DMAIC methodology

Information and messages ***1019***

* * *

КАФЕДРЕ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АУДИТ» БУРЯТСКОЙ ГСХА ИМЕНИ В. Р. ФИЛИППОВА 60 ЛЕТ

Бухгалтерская профессия не находится в статике, она динамично развивается на протяжении столетий, с момента зарождения.

Сегодня выпускник, будущий бухгалтер знает компьютерные системы, владеет различными компьютерными программами. Кроме того, профессия бухгалтера требует от нового поколения бухгалтеров не только знания компьютерных систем, но и понимания стратегии и тактики развития бизнеса, умения выстроить рациональный информационный поток, то есть новых компетенций в информационных технологиях, стратегическом планировании и коммуникациях с бизнес-средой.

В то же время цифровая экономика требует от системы образования не просто «оцифровки» отдельных процессов, а целостного подхода, который ставит совершенно новые цели, изменяет само содержание образовательного процесса.

Кафедра «Бухгалтерский учет и аудит» Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова вовлечена в полной мере в процесс формирования нового поколения бухгалтеров, готовых к переменам, к работе с еще более сложными проектами, генерировать инновации, заимствованию передовых, в том числе – зарубежных практик, расширению кругозора, отслеживая тенденции в других отраслях и профессиях. Более того, цифровая компетентность выпускников вузов должна превышать существующую номенклатуру компетенций – чтобы работать на опережение ситуации.

Сегодня кафедра отмечает 60-летний юбилей со дня образования и подводит итоги многолетней деятельности по подготовке высококвалифицированных специалистов в сфере бухгалтерского учета, работающих в различных отраслях народного хозяйства Республики Бурятия и всей страны.

Потребность в подготовке специалистов в области бухгалтерского учета в сельскохозяйственной отрасли предопределила создание в 1966 году в Бурятском сельскохозяйственном институте кафедры «Бухгалтерский учет и финансы». Первый выпуск экономистов по бухгалтерскому учету состоялся в 1967 году. За время становления и развития кафедрой осуществлена подготовка 5 выпусков специалистов по бухгалтерскому учету.

Первым заведующим кафедрой был назначен Егоров Павел Зиновьевич. После него заведующим кафедрой становится Михайлов Владимир Антонович, член КПСС, участник Великой Отечественной войны, кавалер боевых и трудовых орденов и медалей. Владимир Антонович Михайлов проводил большую научно-исследовательскую и педагогическую работу на факультете повышения квалификации главных экономистов-бухгалтеров и специалистов колхозов и совхозов республики и других областей. Он был высококвалифицированным преподавателем, хороший организатор учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной работы среди коллектива кафедры и студенчества.

Перу Владимира Антоновича принадлежит немало научных трудов. Он является автором книги «Журнально-ордерная форма учета в сельскохозяйственных предприятиях» в объеме 11 печатных листов. Журнально-ордерная форма учета была внедрена в сельскохозяйственных организациях Восточной Сибири.

В 1965 году он выпустил задачник по теории бухгалтерского учета для экономических факультетов сельскохозяйственных институтов. Являлся соавтором книги «Практикум по ревизии и контролю», которая была выпущена центральным издательством. Кроме того, он являлся автором и соавтором научных статей, представляющих большой практический интерес.

Материально-техническую базу кафедры в то время составляли конторские счеты и счетные линейки.

14 октября 1970 года он успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «О путях совершенствования учетно-экономической работы в социалистических сельскохозяйственных предприятиях». Это была первая диссертация на экономическую тему, защищенная в Бурятском

сельскохозяйственном институте.

Одними из первых ведущих преподавателей кафедры являлись доценты Егоров П.З., Киреев С.Г., Ильин А.С. В дальнейшем кафедрой руководили:

с 1979 года – старший преподаватель Дондоков Барадий Цыренович;

1980 года – старший преподаватель Киреев Сергей Георгиевич;

1981 года – старший преподаватель Галсанов Мунко Соржиевич;

1985 года – кандидат экономических наук, доцент Цыремпилова Надежда Тибачкиевна;

1991 года – кандидат экономических наук, доцент Жамьянова Нина Цырендоржиевна;

1996 года – кандидат экономических наук, доцент Доржиева Ирина Цырендашиевна;

1999 года – доцент Ентаев Абзай Артемьевич;

2000 года – кандидат экономических наук, доцент Чукреев Андрей Альбертович;

2001 года – кандидат экономических наук, доцент Базаржапов Дашанима Бодиевич;

2003 года – кандидат экономических наук, доцент Цыренова Ирина Базаржаповна;

2013 года – кандидат экономических наук, старший преподаватель Доржиев Доржи Цыремпилович;

2016 года – кандидат экономических наук, доцент Базарова Мария Урбиновна;

с 1 сентября 2025 года – кандидат экономических наук, доцент Бадлуева Сындыма Владимировна.

Коллектив кафедры, работая в новых экономических условиях, стремится сохранить и развивать лучшие традиции, заложенные его предшественниками.

Главной задачей кафедры была и остается подготовка высококвалифицированных специалистов по бухгалтерскому учету.

Обеспечивая методологическую преемственность, преподаватели кафедры в полной мере используют научно-педагогический потенциал: повышают квалификацию, проводят научные исследования, издают методическую литературу, а также ведут воспитательную работу со студентами.

В настоящее время кафедра «Бухгалтерский учет и аудит» является выпускающей по направлениям подготовки:

✓ Бакалавр по направлению 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) «Учет и финансы».

✓ Магистр по направлению 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Цифровой учет и финансы».

Обучение в магистратуре осуществляют ведущие преподаватели кафедры – профессора и доценты, авторы учебников, монографий, статей в рецензируемых изданиях, специалисты с большим опытом практической работы.

Большое внимание уделяется качеству и инновационному подходу к образовательному процессу. Совершенствованию учебно-методической работы, улучшению организации самостоятельной работы студентов и углубленному изучению дисциплин кафедры будущими специалистами.

В своей деятельности сотрудники кафедры применяют различные формы обучения: проводят деловые игры, круглые столы, проблемные лекции и семинары, лекции-дискуссии, которые показали свою эффективность при формировании у студентов интеллектуальных и коммуникативных навыков, необходимых для дальнейшей самостоятельной работы в области профессиональной деятельности.

Преподаватели кафедры и студенты в процессе теоретической подготовки и на практических занятиях активно используют компьютеры, программное обеспечение, мультимедийное оборудование, интерактивную доску.

Отличительной особенностью кафедры является ее тесная связь с производством. В рамках взаимодействия с работодателями проводятся мастер-классы, лекции представителей сельхозтоваропроизводителей, банков, Управления федеральной налоговой службы России по Республике Бурятия, Отделения Социального фонда России по Республике Бурятия, Центра предпринимательства «Мой бизнес», ООО «1С Форус» и т.д., выездные занятия на предприя-

тия. Ведутся исследования по хозяйственным договорам, результатом которых являются научные статьи, рекомендации, способствующие решению комплекса теоретических, методологических и практических вопросов развития учетно-аналитической системы.

Ежегодно на кафедре для обеспечения учебного процесса издаются учебно-методические материалы. Преподаватели кафедры являются авторами многочисленных учебных пособий: с грифом УМО, издательства Лань, БГСХА.

Печатные издания наших преподавателей участвовали в международных и всероссийских конкурсах на лучшее учебное и научное издание, награждены сертификатами и дипломами.

На кафедре для реализации инновационной образовательной программы ведется активная научно-исследовательская работа. Научно-исследовательская работа включает в себя подготовку и проведение научных исследований в области развития теории и практики формирования учетно-аналитической системы предприятий агропромышленного комплекса.

В настоящее время в связи с реализацией Национального проекта «Приоритет 2030» кафедрой большое внимание уделяется исследованию вопросов формирования учетно-аналитической системы в области лекарственного растениеводства в условиях цифрового сельского хозяйства. Немаловажную роль в развитии научной мысли играют задачи, поставленные перед сотрудниками кафедры в области оценки эффективности табунного коневодства в регионе, использования БПЛА с целью оптимизации отражения данных в информационной системе экономических субъектов.

Результаты научных исследований нашли отражение в публикациях сотрудников кафедры: монографиях, научных статья.

На кафедре большое внимание уделяется научно-исследовательской работе студентов, так как это неотъемлемая составная часть учебно-воспитательного процесса.

Студенты кафедры активно участвуют в научно-исследовательской работе, что способствует их профессиональному росту и развитию навыков аналитики, критического мышления и творчества. Среди направлений исследований – трансформация финансовой отчетности, внедрение цифровых технологий, развитие методов внутреннего контроля, налогового учета и финансового анализа.

Студенты направления подготовки Экономика регулярно участвуют в таких научных мероприятиях как международные студенческие форумы, всероссийские и региональные научно-практические конференции, олимпиады по бухгалтерскому учету, аудиту, налогообложению и управленческому учету.

Студенты кафедры неоднократно становились победителями и лауреатами престижных конкурсов и олимпиад, что подтверждает высокий уровень их подготовки и научных достижений. Особо следует отметить победы в международных и всероссийских конкурсах выпускных квалификационных работ и научных работ, дипломы за лучшую экономическую обоснованность проектов, признание на олимпиадах по бухгалтерскому учету и аудиту.

На кафедре работают научные кружки по теории бухгалтерского учета, истории и анализу отчетности, что способствует развитию научного потенциала будущих специалистов и ученых.

Внеучебная деятельность, реализуемая в академии, на факультете и кафедре бухгалтерского учета и аудита в целом способствует формированию гармоничной личности, укреплению нравственных принципов, развитию профессиональных и социальных навыков студентов, а также их успешной адаптации к обучению и будущей профессиональной деятельности. Все мероприятия проводятся во взаимодействии с кураторами, наставниками и деканатом, что обеспечивает системный подход к организации внеучебной деятельности.

В разные годы на кафедре работали такие преподаватели как Михайлов В.А., Егоров П.З., Киреев С.Г., Ильин А.С., Тушемилова Е.П., Галсанов М.С., Дондоков Б.Ц., Цырempилова Н.Т., Бутуханова Д.Ц., Доржиева И.Ц., Павлова Е.В., Николаева О.Ц., Алексеева С.Л., Терентьева Э.Н., Жамьянова Н.Ц., Астраханцева Г.И., Будаева Е.Д., Тарбаева АБ., Доржиев Д.Ц., Ульзутуева Э.Б., Бадмаев А.Б., Дамбаев Б.С., Слепнева Т.Н., Батуева Г.Б., Пономa-

ренко Л.Я., Бадлуева И.В., Филатова О., Сытова Е., Янданов Л.Ю., Янданова С.Н., Сампилова Н.Ц., Залуцкая Н.М., Гомбожапова С.В., Цыремпилова О.П., Базарова Д.Б., Гомбоева Н.Г., Батомункоева А.М., Николаева К.П., Бальчинова И.И., Хандархаева О.Г.

В настоящее время на кафедре свои знания и опыт передают студентам профессора – Багинова В.М., Баженова В.С., кандидаты экономических наук и доценты – Бадлуева С.В., Базарова М.У., Цыренова И.Б., Гомбоева А.Н., Билтуева И.А., Кушеева О.Н., ассистенты – Сапрыгин П.С., Замбалаева Т.Б.

Четыре преподавателя имеют аттестат профессионального бухгалтера, один – международный сертификат по международным стандартам финансовой отчетности. Кандидат экономических наук, доцент Гомбоева Алла Николаевна имеет сертификат «Преподаватель ЦСО «Использование конфигурации «Бухгалтерия предприятия» ред. 3.0». Базарова Мария Урбиновна, Билтуева Ирина Александровна, Цыренова Ирина Базаржаповна имеют удостоверения «Знания основных механизмов платформы «1С: Предприятие 8.3».

За время существования кафедры профессорско-преподавательским составом подготовлено несколько тысяч высококвалифицированных бухгалтеров, работающих в различных отраслях народного хозяйства Республики Бурятия и всей страны.

Выпускники кафедры получают обширные экономические знания по формированию и анализу необходимой любому предприятию информации об активах, обязательствах, капитале, движении денежных потоков, доходах и расходах, финансовых результатах деятельности предприятия, могут реализовать свои навыки в любой сфере национальной экономики. В спектре умений выпускников – определение результатов хозяйственно-финансовой деятельности предприятия, выработка рациональной системы организации учета и отчетности на основе выбора эффективной учетной политики.

Кафедра «Бухгалтерский учет и аудит» гордится своими выпускниками!

Подготовлено коллективом авторов:
канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета и аудита М. У. Базарова
канд. экон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита И. Б. Цыренова
Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова, Улан-Удэ, Россия.

Источники:

1. Базарова, М. У. Профессиональная ориентация, как компонент профильной подготовки бухгалтеров / М. У. Базарова, И. Б. Цыренова, М. А. Баниева // Разработка и реализация проектов в сфере культуры, творчества и креативных индустрий в системе высшего образования : Методические рекомендации к образовательной программе дополнительного профессионального образования и сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции «Развитие проектного подхода к подготовке специалистов для креативной экономики», Москва, 25 октября – 25 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2025. – С. 66-70. – EDN RCCSZS.
2. Базарова, М. У. Адаптация бухгалтерской профессии в условиях пандемии и цифровизации экономики / М. У. Базарова, М. Э. Хайдапова // Комплексное развитие сельских территорий : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию экономического факультета ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ, 14 октября 2022 года. – Улан-Удэ: Издательство Бурятской ГСХА имени В.Р. Филиппова, 2022. – С. 147-152. – EDN RCKBUL.
3. Цыренова, И. Б. Влияние научно-исследовательской работы обучающихся на формирование его профессиональной деятельности в цифровой среде / И. Б. Цыренова, М. У. Базарова // Аграрное образование в условиях модернизации и инновационного развития АПК России : материалы VI Всероссийской (национальной) научно-методической конференции, Улан-Удэ, 23 апреля 2025 года. – Улан-Удэ: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», 2025. – С. 350-355. – EDN NASWKX.

Современные экономические исследования
Modern economic research

А.И. Абдряшитова – д.э.н., доцент, профессор кафедры менеджмента, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Владимирский филиал, Владимир, Россия, ani-abdryashitova@yandex.ru,

A.I. Abdryashitova – doctor of economics, associate professor, professor of the department of management, Vladimir branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir, Russia;

С.В. Мышов – обучающийся экономического факультета, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Владимирский филиал, Владимир, Россия, s.myshov2015@yandex.ru,

S.V. Myshov – student at the faculty of economics, Vladimir branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir, Russia.

СЕГМЕНТИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ПО МАНЕРЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ
SEGMENTATION OF CONFECTIONERY CONSUMERS PRODUCTS ACCORDING TO THE MANNER OF CONSUMPTION

Аннотация. В исследовании представлена комплексная диагностика потребительского поведения в сегменте макарон на российском рынке. Методологической основой послужили глубинные интервью с 33 респондентами из Москвы, Санкт-Петербурга и Екатеринбурга, отобранными по гендерному, возрастному и поведенческому критериям. В ходе анализа выявлены системообразующие тенденции: высокая частота покупок (более 57% потребителей приобретают продукт ежемесячно), выраженная региональная специфика спроса и многообразие мотивационных профилей. Исследование показало, что доминирует личное потребление, а покупка в подарок характерна лишь для четверти опрошенных. Выявлены ключевые особенности потребительского поведения в разных городах: в Санкт-Петербурге значима роль пекарен, в Екатеринбурге преобладает формат to go, Москва демонстрирует максимальную диверсификацию каналов продаж. На основе полученных данных выделены четыре гомогенных сегмента потребителей со специфическими паттернами потребления. Результаты демонстрируют необходимость мультисегментного подхода, учитывающего гетерогенность спроса и региональные особенности, для эффективного развития категории.

Abstract. The study presents a comprehensive diagnosis of consumer behavior in the pasta segment in the Russian market. The methodological basis was provided by in-depth interviews with 33 respondents from Moscow, St. Petersburg and Yekaterinburg, selected according to gender, age and behavioral criteria. The analysis revealed system-forming trends: a high frequency of purchases (more than 57% of consumers purchase a product on a monthly basis), pronounced regional specifics of demand and a variety of motivational profiles. The study showed that personal consumption dominates, and buying as a gift is typical for only a quarter of the respondents. The key features of consumer behavior in different cities have been identified: bakeries play a significant role in St. Petersburg, the to go format prevails in Yekaterinburg, and Moscow demonstrates maximum diversification of sales channels. Based on the data obtained, four homogeneous consumer segments with specific consumption patterns have been identified. The results demonstrate the need for a multi-segment approach, taking into account the heterogeneity of demand and regional characteristics, for the effective development of the category.

Ключевые слова: сегмент, потребитель, макарон, манера потребления.

Keywords: segment, consumer, pasta, manner of consumption.

Трансформация потребительских предпочтений в сегменте премиальных продуктов питания обусловливает необходимость углубленного изучения поведенческих паттернов аудитории с применением современных методологий сегментирования. Российский рынок кондитерских изделий демонстрирует устойчивую динамику развития, при этом каждый пятый новый продукт в сегменте FMCG приходится на кондитерскую группу, а 96% россиян регулярно приобретают сладости как критически важные для эмоционального благополучия товары [14].

Российские потребители в последние годы стали чаще обращать внимание на цену. Это не означает массовый отказ от премиальных товаров, но указывает на пересмотр критериев ценности: покупатель хочет понимать, за что именно платит премию. Компаниям приходится детально изучать мотивы, а не только фиксировать возраст и город проживания аудитории.

Сегментация по демографическим признакам давно стала стандартом, однако для сложных категорий её недостаточно. Когда один и тот же продукт покупают и для себя, и в подарок, и по импульсу, ярлыки «женщина, 35 лет, Москва» не работают. Ценностное сегментирование даёт иное объяснение: люди объединяются не по месту жительства, а по смыслам, которые вкладывают в покупку. Этот подход сложнее в реализации, поскольку требует качественных методов, но он точнее предсказывает повторные покупки.

CSI и NPS – распространённые метрики, но в чистом виде они дают агрегированную картину. Если комбинировать их с факторным анализом, можно увидеть, какие именно характеристики продукта влияют на лояльность в каждой группе. Для премиальных десертов это важно: решение о покупке макаронов чаще эмоционально, чем рационально. Соответственно, индексы нужно интерпретировать с учётом контекста, а не формально.

Макароны как объект исследования в российской маркетинговой науке почти не представлены. Большинство работ по сегментации кондитерского рынка фокусируется на массовых товарах – шоколаде, печенье, карамели. Премиальные ниши, где эмоции и символы важнее функции, остаются вне поля зрения. Мы исходим из того, что для таких продуктов нужны другие инструменты.

U&A подходит для изучения макаронов, поскольку фиксирует не только частоту покупок, но и ситуации употребления, отношение к категории, барьеры. Важный недостаток: метод опирается на то, что говорит респондент, а не на то, что он делает фактически. Расхождение между декларацией и поведением в премиальных категориях может быть значительным [21].

Классические подходы опираются на возраст, доход, место жительства – признаки, которые легко измерить, но которые плохо предсказывают поведение в премиальном сегменте. Поведенческая сегментация идёт от действий: как часто покупают, в каких ситуациях, с какой эмоциональной интенсивностью. Мы используем этот

подход, чтобы снизить разрыв между теоретической классификацией и реальными практиками.

Наши интервью показывают: компании, которые сегментируют аудиторию только по объёму покупок, упускают качественные различия. Для макаронов важно, покупает ли человек продукт для себя или для гостей – объём может быть одинаковым, но мотивы разные. В категориях с высокой эмоциональной вовлечённостью выбор часто импульсивен; рациональное сравнение цен и состава играет второстепенную роль [19].

Мы применяли кластерный анализ к данным восприятия маркетинг-микса. Статистика выделила группы, которые внутри однородны, а между собой различны – это формальное требование сегментации. Но хорошие цифры ещё не означают, что группы понятны менеджеру. Кластер «сегмент А» не имеет ценности, пока исследователь не объяснит, кто эти люди и почему они так себя ведут.

Рынок премиальных десертов сегментируется: появляются новые игроки, каналы, форматы. Понимание того, кто покупает макароны и почему, помогает компаниям не терять аудиторию при расширении ассортимента. Вместе с тем наши выводы относятся к условиям относительной стабильности. При резком падении доходов или девальвации валюты приоритеты смещаются к цене, и эмоциональное позиционирование отходит на второй план.

Один и тот же продукт может быть перекусом, элементом праздничного стола или подарком. Это создаёт дилемму для маркетолога: коммуникация для «перекуса» отличается от коммуникации для «подарка». Если бренд пытается говорить со всеми сегментами одновременно, он рискует стать неузнаваемым. Наша позиция – в выделении ядра, общего для всех сценариев (например, качество и эстетика), и вариативных тактических сообщений для разных ситуаций.

Цель работы – предложить типологию потребителей макаронов, основанную на манере потребления. Метод – U&A. Ожидаемый результат: конкретные рекомендации по ассортименту и коммуникациям для премиального кондитерского сегмента.

В теории потребительского поведения сейчас доминирует понимание: покупка – это не только сравнение цен. Контекст, культурные нормы, личные ценности не менее важны. Мы опираемся на эту традицию, но фокусируемся на её прикладном применении – как перейти от понимания к конкретным сегментам. Данная тенденция особенно актуальна для категории кондитерских изделий, где решение о приобретении формируется под влиянием сложного переплетения эмоциональных триггеров, ситуационных факторов и глубинных установок, не всегда поддающихся прямой интерпретации через призму традиционных экономических моделей максимизации полезности.

В этой связи обозначение теоретических границ исследования требует уточнения методологических оснований, связанных с применением концепции Usage & Attitude, эволюцией сегментационных парадигм и конкретизацией манеры потребления как самостоятельного критерия стратификации рынка.

Концепция Usage & Attitude представляет собой системный инструментарий изучения паттернов потребления и когнитивных установок целевой аудитории, интегрирующий количественные измерения частоты и объемов использования продукта с качественным анализом мотивации, восприятия и эмоциональной привязанности к бренду. Исторически данный подход сформировался как ответ на ограничения узких дескриптивных опросов, фиксирующих лишь факт покупки без учета сценария употребления и значимых для потребителя символических ассоциаций.

По мнению Розенберг Н. В., в современной трактовке U&A-исследования обогащаются методами цифровой аналитики, что позволяет дополнять данные выборочных опросов поведенческими следами в онлайн-среде и таким образом повышать валидность полученных сегментов. Применительно к кондитерской отрасли указанный подход оказывается особенно продуктивным, поскольку позволяет улавливать неявные детерминанты выбора, связанные с ритуальными практиками чаепития, социальными нормами гостеприимства и индивидуальными сценариями эмоционального вознаграждения, которые невозможно реконструировать исключительно на основании данных сканирования продаж [16].

При этом методология в своих трудах Семенова О. В. отмечает, что U&A демонстрирует свою эффективность не как самодостаточный инструмент, а как элемент более широкого исследовательского дизайна, включающего элементы этнографического наблюдения и проективных техник, что особенно важно при изучении категорий с высокой долей импульсивного спроса [20].

В контексте цифровой трансформации розничной торговли синергия традиционных U&A-методов с анализом больших данных открывает новые возможности для построения динамических сегментов, чувствительных к изменению предпочтений в реальном времени [8]. Наряду с этим Пратусевич, В. Р. отмечает необходимость учитывать, что интерпретация данных U&A требует тщательного учета культурного контекста, поскольку одни и те же паттерны частоты потребления могут иметь различную семантическую нагрузку в зависимости от региональных особенностей пищевых традиций и социально-экономических условий [13].

По мнению Федорова А.П., эволюция теории сегментации рынка отражает общий тренд маркетинговой науки, связанный с переходом от описательных моделей к объяснительным и прогностическим конструктам.

Классическая демографическая парадигма, опиравшаяся на возрастную, гендерную и социально-профессиональную стратификацию, длительное время доминировала в инструментарии маркетологов благодаря операциональной простоте измерения и доступности вторичных данных. Однако накопленный эмпирический материал свидетельствует о низкой предиктивной способности демографических переменных в отношении предпочтений в категориях, характеризующихся высокой эмоциональной вовлеченностью и ситуативной вариативностью выбора, что обусловливает необходимость поиска альтернативных оснований для выделения однородных групп потребителей.

Поведенческая парадигма, концептуализированная в работах отечественных и зарубежных исследователей последних десятилетий, смещает аналитический фокус на наблюдаемые действия субъекта рынка, включая частоту и регулярность покупок, лояльность к каналу сбыта, чувствительность к ценовым акциям и паттерны потребления в различных ситуациях. Особое место в этом контексте занимает переход к психографическим критериям, позволяющим выделять сегменты на основе ценностных ориентаций, образа жизни и манеры потребления, а не только внешних социально-демографических характеристик [2].

В своих работах Закускин С. В. утверждают, что современные методы кластерного анализа и машинного обучения обеспечивают техническую возможность реализации данного подхода, формируя сегменты с высокой внутренней гомогенностью и межгрупповой гетерогенностью, что критически важно для разработки дифференцированных маркетинговых программ [7]. Вместе с тем отказ от демографических переменных не следует понимать, как их полную элиминацию из аналитического поля зрения, поскольку они сохраняют значение как коррелят поведенческих паттернов и контекстуальных факторов, определяющих доступность продукта для различных социальных групп [4].

В российской экономической литературе последних лет отмечается тенденция к синтезу поведенческих и пространственных подходов, когда сегментация потребителей рассматривается в неразрывной связи с региональной спецификой товарных рынков и локальными особенностями розничной инфраструктуры [3].

В журнале «Практический маркетинг» Ребрикова Н. В. описывает, что манера потребления как самостоятельный критерий сегментации приобретает особое значение в категории товаров повседневного спроса, к которой традиционно относятся кондитерские изделия. Данная категория характеризуется высокой частотой повторных покупок, низкой вовлеченностью потребителя на этапе выбора в рамках повседневных сценариев и значительным влиянием ситуационных факторов на принятие решения. В этих условиях манера потребления выступает интегративным признаком, объединяющим временные параметры употребления, социальный контекст потребления, функциональные и эмоциональные ожидания от продукта.

В отличие от статических демографических характеристик, манера потребления отражает динамические паттерны поведения, связанные с ритмом жизни, культурными практиками и индивидуальными сценариями принятия решений, что делает её особенно ценной для прогностических маркетинговых моделей [15].

В литературе по маркетингу премиальных товаров отмечается, что сегментация по манере потребления позволяет повысить воспринимаемую ценность продукта через ассоциацию с конкретными ситуациями употребления, будь то элемент повседневного перекуса, подарочный продукт или компонент праздничного стола.

Неганов С. А. утверждает, что для кондитерской отрасли это проявляется в дифференциации продуктовых линеек по сценариям потребления, где один и тот же товар может позиционироваться в различных поведенческих сегментах в зависимости от контекста использования. Понимание таких паттернов позволяет производителям адаптировать не только продуктовые характеристики, но и коммуникационные стратегии, ценовую политику и каналы распределения под потребности специфических поведенческих сегментов [12]. При этом Седельников В.М. отмечает важность различать регулярное потребление, обусловленное формированием устойчивых привычек, и импульсивное приобретение, инициируемое внешними стимулами в точке продаж, поскольку механизмы принятия решения в этих ситуациях существенно различаются и требуют различных маркетинговых инструментов [18].

В исследованиях Ермолова, А. В. по разработкам коммуникационной стратегии B2C-стартапа рынкам выявлено, что манера потребления кондитерских изделий коррелирует с уровнем урбанизации, интенсивностью трудовой занятости и структурой домохозяйства, что обусловливает необходимость учета пространственных факторов при разработке сегментационной модели [6]. Следует подчеркнуть, что в трудах Назаркина В. А. современные тенденции в сфере устойчивого потребления и экологической ответственности начинают оказывать влияние на формирование манеры потребления в категории сладких продуктов, что создает новые поведенческие сегменты, ориентированные на натуральный состав, этичное происхождение сырья и минималистичную упаковку [11].

В контексте премиализации рынка манера потребления становится ключевым дифференциатором, позволяющим трансформировать функциональный продукт в эмоциональный опыт, ассоциированный с конкретными жизненными ситуациями и ценностями целевой аудитории [23].

В работе «Современные маркетинговые инструменты продвижения товаров и услуг» авторы, анализируя поведенческие данные, показал, что потребители премиального сегмента обращают внимание на контекст употребления и на то, насколько история бренда выглядит аутентичной [5]. Компаниям приходится учитывать культурные коды и сценарии использования – иначе сегментация остаётся грубой. Кошевенко С. В. указывает на иной эффект цифровизации: появление возможности строить поведенческие профили по транзакционным данным, обновляя их в реальном времени [9]. Мы считаем, что оба подхода – качественный и количественный – дополняют друг друга, но ни один в отдельности не даёт полной картины.

Нейросетевые алгоритмы кластеризации выявляют закономерности, которые респонденты не могут (или не хотят) озвучить в опросе [10]. В категории импульсивных покупок это особенно важно: люди редко осознают истинные мотивы. Но алгоритм сам по себе не объясняет, почему выделенные группы именно такие. Без экономической интерпретации сегменты превращаются в набор цифр, непригодных для управленческих решений [1].

За рубежом исследователи часто комбинируют поведенческие данные с информацией о ценностях и статусе [17]. Такие модели информативнее, но требуют больших массивов данных. Если выборка мала или данные фрагментарны, добавление переменных не уточняет, а искажает результат – ошибка усиливается, а не гасится.

Российские авторы связывают эффективность сегментации с тем, насколько компания умеет переводить

результаты исследования в конкретные маркетинговые решения [22]. Мы согласны с этим, но термин «трансляция» вводит в заблуждение. Он предполагает прямую передачу от аналитика к менеджеру, тогда как на практике всё иначе: гипотезу проверяют на пилоте, уточняют, и только потом масштабируют.

Теорию сегментации по манере потребления нужно проверять на конкретных товарах. Мы выбрали французские макароны: в России это ниша, но растущая. Покупка здесь редко бывает рациональной – важнее эмоции, ситуация, внешний вид. Для такого продукта U&A подходит лучше, чем опросы с жёсткими шкалами, хотя и не заменяет их полностью.

В отечественной литературе мы не нашли работ, посвящённых именно макаронам. Есть исследования кондитерского рынка в целом, но нишевые премиальные десерты остались вне поля зрения. Наша работа заполняет этот пробел: мы реконструируем, как разные группы потребителей включают этот продукт в свою повседневность.

Целью настоящего исследования выступает проведение качественного Usage & Attitude исследования в категории десертов «макароны», направленного на выявление содержательных характеристик потребительского сознания и моделей поведения в контексте данного продукта.

Достижение сформулированной цели требует применения методологического инструментария, адекватного сложности изучаемых феноменов и обеспечивающего глубинное проникновение в механизмы формирования потребительских предпочтений. В качестве основного метода сбора эмпирических данных выбрано полуструктурированное глубинное интервью, позволяющее совместить фокус на ключевых аспектах восприятия и поведения с гибкостью выявления неожиданных смысловых конструкций и латентных мотивов, недоступных для формализованных опросных процедур.

Проектный дизайн предусматривал проведение очных и онлайн-интервью продолжительностью от двух до двух с половиной часов с респондентами, отобранными по принципу целенаправленного квотирования с учетом ключевых демографических и поведенческих параметров.

Выборка стратифицировалась по половому признаку, возрастным когортам (25-35 и 36-45 лет) и уровню интенсивности потребления. Мы разделили респондентов на две группы по частоте покупок. К heavy users отнесли тех, кто покупает макароны не реже раза в месяц – всего 15 человек. Они показали устойчивую привязанность к продукту, объясняемую не только вкусом, но и ритуализацией потребления. К light users - покупающих эпизодически, раз в три месяца и реже, 18 человек. Эта группа не демонстрирует эмоциональной связи с продуктом; мотивы их покупок ситуативны и слабо предсказуемы.

Выборка охватывает три города: Москву (16 интервью, из них 7 heavy users и 9 light users), Санкт-Петербург (9 интервью, соотношение 4:5) и Екатеринбург (8 интервью). Такое распределение обусловлено различием в развитии рынка: Москва – максимальная диверсификация каналов, Петербург – развитая конкуренция альтернативных десертов, Екатеринбург – преимущественно формат to go. Мы не претендуем на репрезентативность в статистическом смысле; задача – выявить качественные различия, а не количественно обобщить.

Респонденты рекрутировались из разных каналов покупок: сетевых магазинов, корнеров в ТЦ, пекарен, кафе, онлайн-платформ и служб доставки. Каждый канал задаёт свой контекст взаимодействия с продуктом. Покупатель в супермаркете и посетитель кондитерской, где макароны лежат в витрине рядом с тарталетками, поразному оценивают ассортимент и цену. Это обстоятельство мы учитывали при интерпретации ответов.

Данное обстоятельство необходимо учитывать при интерпретации данных, поскольку ожидания потребителя варьируются в зависимости от точки контакта.

Полевой этап проводился с 18 октября по 10 декабря 2025 года. Указанный период охватывает осеннезимний сезон с характерным повышением вовлечённости в тематику уюта, подарков и праздничного потребления. Следует оговориться: полученные данные отражают ситуативно обусловленные паттерны и не позволяют экстраполировать выводы на летний период, когда мотивационный профиль потребителя иной.

Респонденты определяют сладкое преимущественно как эмоциональный ресурс – инструмент поднятия настроения, снятия стресса, самонаграждения. Реже упоминаются гастрономическое удовольствие, источник энергии, разнообразие рациона, социальная коммуникация, семейные ритуалы или замена вредных привычек. Однако иерархия мотивов неоднородна: первая группа доминирует в абсолютном большинстве ответов, тогда как остальные фиксируются эпизодически. Это обстоятельство свидетельствует о том, что классификация потребителей по декларируемым мотивам рискует быть недостаточно дискриминантной.

Потребление сдерживается озабоченностью здоровьем: фигура, кожа, зубы, риск диабета упоминаются респондентами систематически. Частотный профиль поляризован: 13 участников приобретают продукт эпизодически (раз в два месяца), 8 – еженедельно. Данное распределение не позволяет выделить модальную группу; скорее, речь идёт о бимодальности, отражающей либо различия в лояльности, либо искажение, вносимое малым объёмом выборки (N=43).

Канальная география дифференцирована: сетевые магазины лидируют (23 респондента), кафе и пекарни набирают 12 и 11 упоминаний соответственно, онлайн-каналы – 5, островки в ТЦ – 10. Последний формат концентрируется в московской агломерации, что отражает специфику столичной инфраструктуры ритейла. Сценарии использования преимущественно автоконсумптивные: 26 респондентов приобретают продукт для себя без повода, 9 – по особым случаям. Подарочные покупки фиксируются у 13 участников, концентрируясь в московской выборке. Указанная концентрация может свидетельствовать либо о региональной специфике спроса, либо об искажении, связанном с рекрутингом респондентов.

Барьеры расширения спроса носят локальный характер. В Санкт-Петербурге доминирует конкуренция альтернативных сладостей (11 респондентов), в Москве – дефицит доступности (8), в Екатеринбурге – высокая

цена (5). Данная региональная дифференциация свидетельствует о гетерогенности аудитории и обусловливает необходимость перехода от агрегированного описания к выделению поведенческих кластеров. Анализ качественных данных позволил конституировать потребительские сегменты на основании манеры потребления – специфики включения макаронов в повседневные и праздничные практики. Традиционные демографические маркеры не выступают строгими детерминантами: семь респондентов младше 35 лет без детей рассредоточены по четырём сегментам без формирования значимой концентрации. Подобная фрагментарность укрепляет тезис о приоритете ситуационных и мотивационных факторов над статусными характеристиками.

Таблица 1 – Характеристика выделенных сегментов по манере потребления

Характеристика	Праздничные	Эстеты	Сладкоежки	Экспанисты
Потребительский профиль	Женщины до 35 с детьми и «взрослые дети» в родительских семьях	Женщины 35+ без семьи и молодые мужчины до 40, ценящие эстетику	Полонезависимая аудитория с невысоким доходом, выбирающая доступную гедонию	Зрелые потребители с расширенным репертуаром и готовностью к вкусовым экспериментам
Ценностные ориентации	Семья, конструктивная атмосфера, развитие детей и совместный досуг как приоритеты	Эстетика, одухотворенность, свобода, гурманство и качество подачи важнее объема	Сладкое как базовая потребность, значимость объема, эмоциональная зависимость от десерта	Познание нового, поиск впечатлений, движение и расширение опыта как полнота жизни
Мотивационная структура потребления	Позитивная семейная атмосфера, мотивация ребенка, гостеприимство и праздничность	Собственная исключительность, самозабота, сладость без чувства вины, легкое общение	Страсть к сладкому, быстрое удовольствие, сахарный допинг, разнообразие десертов, перекус	Перезагрузка, поиск новых впечатлений, побег от рутины, романтика, время для себя
Ситуационный контекст	Прогулки с детьми, домашний чай с гостями, праздничный стол, дни рождения	Встречи с подругами, шоппинг, вечер в одиночестве, изысканные презенты	Дома в одиночестве или с семьей, перекусы на бегу, просмотры, гостеприимство без пустых рук	Подарки возлюбленным, рабочие паузы для перезагрузки, релакс на природе, за городом
Канальные предпочтения	Сетевые магазины, неаутентичные кафе-пекарни. Заморозка приветствуется: возможность купить впрок, сохранить свежесть до праздника	Рестораны, аутентичные кафе, корнеры. Сетевые недискаунтеры. Заморозка недопустима: конфликт со свежестью и ресторанным происхождением	Любые сетевые форматы, гипермаркеты в режиме регулярных закупок. К заморозке индифферентны: макароны длительного хранения и без того стабильны	Корнеры в ТЦ, кофейни-кондитерские, специализированные сайты. Заморозка неприемлема: уничтожает новизну, портит вкус, невозможно съесть на ходу
Ценностное предложение	Разноцветие, декоративность, игривость вкусовой загадки. Минимум сахара, польза, устойчивая форма для мобильного угощения, порционный формат	Эксклюзивность, нетиражность, легкость и воздушность. Минимум калорий, миндаль вместо зерновых. Изысканность в мини-порции, позволяющей себе без унижения отрезанием куска	Яркие цвета, широкое разнообразие вкусов. Легкая быстрая энергия, вкус, который не приется, максимальное удовольствие	Множество вкусов, сочетание текстур, сложный многосоставной вкус. Оригинальность, немассовость, динамичность категории, гарантия новых впечатлений
Поведенческие маркеры	Игра в угадывание вкусов, дележ на всех, инструмент манипуляции детьми	Фото в социальные сети как обязательный ритуал потребления	Приверженцы дешевых макаронов, некомпетентны во вкусах, выбирают по цвету, а не вкусу	Сюрприз, wow-эффект, оптический калейдоскоп, суммарное впечатление превосходит механическую сумму частей

Разработано авторами

Выделенные сегменты демонстрируют принципиально различную логику выбора, мотивационную архитектуру и канальные предпочтения, что обусловливает необходимость сегментарной дифференциации ценностного предложения. Ценностные установки каждого кластера задают специфику взаимодействия с продуктом, определяют требования к формату, точкам контакта и критериям оценки, в то время как ситуационная и канальная дифференциация диктуют необходимость мультиканальной стратегии дистрибуции с адаптацией ассортимента и ценового позиционирования.

Поведенческие маркеры, конкретизирующие способы потребления в каждом сегменте, позволяют идентифицировать сегментальную принадлежность аудитории и формировать таргетированные коммуникационные посылы. Совокупность выявленных характеристик – от ценностных ориентаций и мотивов до канальных предпочтений и атрибутов восприятия – создает основу для разработки дифференцированного маркетингового комплекса, адекватного потребностям каждого поведенческого кластера и способного транслировать полученные инсайты в конкретные управленческие решения.

Выявленная сегментарная структура находит подтверждение в ассоциативном поле продукта, где макароны консолидируются вокруг мини-размера, легкости и цветового многообразия. При этом каждый кластер наполняет общий образ специфическим содержанием: праздничные акцентируют яркость и детскость, эстеты – европейское происхождение и романтическую сдержанность, эскаписты – разнообразие вкусов и сочетаемость с кофе, тогда как сладкоежки фокусируются на тактильных ощущениях нежности и множественности изделий.

Образная многогранность проявляется в спонтанных характеристиках респондентов, наделяющих продукт парадоксальными свойствами: заметной привлекательностью при ограниченной доступности, современностью при недостаточной распространенности. Стереотипное восприятие конструируется вокруг оси «дорого – непонятно – недосытно», однако накопленный опыт нивелирует данные барьеры, тогда как визуальная притягательность оказывается достаточно мощной для преодоления предубеждений.

Эмоциональный фон демонстрирует выраженную сегментарную дифференциацию. Праздничные характеризуются экстравертной, мажорной тональностью, обращенной наружу и сопряженной с игровым взаимодействием. Противоположная полюсность конституируется эстетами, для которых акт потребления приобретает интимный, элегический характер самолюбования.

Эскапистский сегмент формирует реабилитационно-встряхивающий эффект, порождающий ощущения эйфории и эксклюзивности в моменте побега от рутины. Сладкоежки демонстрируют менее драматургичную, но значимую логику, где макароны функционируют как легитимированный способ потакания привязанностям без

осложняющих вины коннотаций.

Респонденты приписывают макаронам разные смыслы: для одних – это элемент праздника, для других – ежедневная роскошь, для третьих – способ самоутверждения. Такая множественность означает, что коммуникация бренда должна меняться в зависимости от аудитории. Но если менять слишком много, бренд перестаёт быть узнаваемым. Мы исходим из того, что нужна неизменная основа – например, качество или эстетика – вокруг которой строятся разные тактические сообщения.

Макароны занимают промежуточное положение между печеньем и пирожным: по размеру и мобильности ближе к печенью, по текстуре – к пирожному. Большинство респондентов относит их ко второй категории. Отсюда следствия: потребители ждут свежести и определённой тактильной плотности. Но эта же классификация создаёт барьеры. Некоторые респонденты говорили, что макароны с полки супермаркета воспринимаются как «уже не те» – теряется ощущение свежести и эксклюзивности. Другие отмечали, что, если продукт слишком доступен, он перестаёт быть особенным. Указанные реакции не сводятся к единому знаменателю и требуют дифференцированного подхода к канальной стратегии.

Сладкоежки ассоциируют продукт с печеньем, демонстрируя сниженные притязания к свежести. Достоинства – лёгкость и цветность – доминируют над недостатками (хрупкость, ограниченная распространённость). В конкурентном поле безе выступает ближайшим аналогом по текстуре; альтернативы ситуативны: зефир для чаепития, тирамису для потребителей, ориентированных на эстетику. Эскаписты отказываются признавать замену, считая продукт абсолютно незаменимым. Указанная поляризация восприятия конкурентов свидетельствует о различной степени вовлечённости в категорию.

Уникальность продукта консолидируется вокруг вкусового многообразия, сложности домашнего приготовления и непредсказуемости вкуса. Мини-формат и миндальная основа обеспечивают лёгкость и исключают риск переедания, что ценится потребителями, контролирующими вес. Данное свойство приобретает особое значение в контексте озабоченности здоровьем, фиксированной ранее.

Многообразие ситуаций потребления дифференцируется по числу участников, месту, совмещению с иными активностями и целевым установкам. Домашние сценарии составляют наиболее обширную группу, присутствуя во всех сегментах, однако их специфика преломляется через призму ценностных ориентаций каждого кластера. Праздничные сценарии консолидируются вокруг совместного семейного событийного потребления: застолья, гости, украшение тортов, игры и прогулки с детьми.

Макароны используются по-разному. В семейных сценариях – застолья, гости, украшение десертов, прогулки с детьми – они служат поводом для общения между поколениями. Это не столько еда, сколько элемент атмосферы. Иная логика у тех, кто покупает продукт для себя: перекус на ходу, замена завтрака, просмотр фильма. Здесь макароны встраиваются в рутину, не требуя особого повода.

Эстеты относятся к покупке иначе. Они описывали процесс как «ритуал» – вечер, одиночество, медленное употребление. Эскаписты, напротив, упоминали рабочий стресс: продукт помогает «переключиться» в перерыве или в машине. Мы не считаем эти сценарии исчерпывающими; скорее, они фиксируют полюса – от коллективного к интимному, от праздничного к будничному.

Мотивы различаются. Для семейных сценариев важна совместность, для эстетов – самоутверждение через выбор, для «сладкоежек» – энергия и удовольствие, для эскапистов – ощущение полноты жизни. Эти мотивы проявляются в критериях выбора. Внешний вид продукта и упаковки привлекает внимание в первую очередь; особенно это заметно у тех, кто покупает часто – для них яркость макарона часто становится главной причиной выбора. Состав, срок годности и текстура оцениваются параллельно, но реже становятся решающими. Новый вкус вызывает интерес, однако в условиях перенасыщения рынка сладостями этот эффект кратковременен.

Покупатели в корнерах и кафе-пекарнях по-другому оценивают вкус. Они отмечают, что магазинные макароны часто «одинаковые на вкус», тогда как изделия из специализированных точек различаются. Это наблюдение указывает на проблему: стандартизация, необходимая массовому ритейлу, воспринимается как недостаток премиальной категории.

Ассортимент вкусов в наборе предпочтительнее моноварианта. Цена воспринимается по-разному: праздничные покупатели и «сладкоежки» замечают её в первую очередь, эстеты обращают внимание на состав, эскаписты готовы платить больше за необычные сочетания.

Ожидания по цене зависят от канала. Респонденты называли 60-80 рублей за штуку в магазине, 60-70 в пекарне, 80-100 в корнере, от 120 в кафе. Внешний вид должен быть разноцветным, но без «химических» оттенков; размер – около 5-6 см; половинки должны быть аккуратными. Интенсивные цвета отвергаются только эстетами – остальные воспринимают их как норму.

Вкусовые предпочтения не унифицированы. Классические вкусы – сливочный, шоколадный, фисташковый, ягодный – признаются большинством. Эскаписты выбирают иначе: сыр с фруктами, нестандартные сочетания. Мы не фиксировали доминирование какого-либо вкуса; скорее, важна сама возможность выбора.

Размер набора варьируется по сценарию. Три штуки – для себя, восемь-двенадцать – на компанию, больше двадцати – в подарок или на праздник. Упаковка должна быть прозрачной (видно содержимое) и прочной; дизайн – простым, не отвлекающим. Эти требования консистентны для всех групп, но их приоритет различается: эстеты обращают внимание на дизайн, прагматики – на функциональность.

Производитель редко влияет на выбор. Зарубежный ассоциируется с оригинальной рецептурой и консервантами, местный – со свежестью. В Екатеринбурге респонденты предпочитали локальные бренды; вероятно, это связано с меньшей представленностью федеральных игроков в регионе, а не с особыми лояльностями.

Маркировка «ручная работа» привлекает внимание и оправдывает цену. Глютен и сахар важны только для тех, кто придерживается диеты. Эко-сертификация и благотворительность воспринимаются как элементы рекламы, не как самостоятельные причины покупки. Персональный бренд кондитера вызывает равнодушие; положительная репутация компании помогает запомнить марку, но не определяет выбор.

Анализ каналов знакомства с продуктом выявляет преобладание самостоятельного обнаружения: респонденты чаще всего впервые встречают макароны через визуальный контакт в пекарнях или кофейнях. «Сарафанное радио» и фотогеничность продукта усиливают узнаваемость. Упоминания в социальных сетях и на мероприятиях закрепляют ассоциацию с праздничностью. Следует оговориться: указанные каналы не поддаются контролю со стороны производителя, что ограничивает возможности целенаправленного управления первичным знакомством с брендом.

Популяризация продукта повысила частоту потребления, однако часть аудитории (эстеты, эскаписты) воспринимает массовизацию критически – как угрозу эксклюзивности десерта.

Каналы продаж дифференцированы: островные корнеры в Москве и Санкт-Петербурге выделяются качеством, онлайн-площадки удобны для подарочных наборов, пекарни в Санкт-Петербурге привлекают доступностью, кафе – атмосферой, а ритейл расширяет охват, но вызывает сомнения в аутентичности продукта.

Ритейлеры предлагают локальные варианты, но потребители скептически относятся к сохранности качества и натуральности из-за транспортировки и возможного использования консервантов.

Таким образом, динамика каналов продаж формирует двойственное восприятие: с одной стороны – рост доступности, с другой – риск утраты премиального статуса продукта в глазах взыскательной аудитории.

В контексте двойственного восприятия продукта в сознании потребителей формируется эталон «идеальных» макарон – сочетание лаконичного состава, пользы при минимальной калорийности, уникального вкуса с миндальным послевкусием, эстетичной минималистичной упаковки и многослойной текстуры.

Потребители ориентированы на совершенствование продукта: ожидают более разнообразного, «долгоиграющего» вкуса, яркой цветовой палитры, безопасного состава (в т. ч. для детей), стильной упаковки и доступной, но не чрезмерно низкой цены.

Расширение распространённости макарон может стимулировать частоту покупок за счёт привычных акций и программ лояльности, однако снижение цены часто интерпретируется как сигнал ухудшения качества, что усиливает дилемму между доступностью и премиальностью.

Таким образом, в рамках проведённого исследования была проведена комплексная диагностика потребительского поведения в сегменте макарон – изысканного десерта, демонстрирующего растущую популярность на российском рынке. Методологический фундамент исследования составили глубинные интервью (всего опрошено 33 респондента) с распределением по трём ключевым городам: Москва (16 человек), Санкт-Петербург (9 человек) и Екатеринбург (8 человек). Мы отбирали респондентов с учётом пола, возраста и поведения. В выборку вошли 23 женщины и 10 мужчин в возрасте от 25 до 45 лет. Все они покупали макароны с разной частотой и в разных каналах.

Мы ожидали, что макароны покупают эпизодически, но данные показали иное: 19 из 43 респондентов берут продукт не реже раза в месяц. Это заставляет пересмотреть представление о категории как сугубо праздничной. Частота покупок различается по городам. В Москве она максимальна, в Екатеринбурге – минимальна. Разница связана с развитием рынка и доступностью: в Москве продукт представлен шире. Важная оговорка: интервью проводились с октября по декабрь 2025 года, поэтому о летнем спросе судить нельзя.

Личное потребление доминирует. Респонденты покупают макароны и без повода, и к конкретному событию. Подарки – у 11 человек (четверть выборки), чаще в Москве. Это означает, что макароны не являются исключительно презентационным товаром; сценарии использования шире.

Поведение в городах различается. В Петербурге много пекарен – продукт знаком, но конкуренция с другими десертами высока, поэтому макароны покупают нечасто. В Екатеринбурге преобладает формат to go в кофейнях; высокая цена укрепляет восприятие макаронов как дорогого удовольствия и ограничивает массовость. В Москве каналов больше всего – от супермаркетов до французских кондитерских. Столичные потребители видят продукт чаще, но и требования у них выше.

Чаще всего макароны покупают в сетевых магазинах. Но ассортимент там невелик – это ограничивает рост категории. Респонденты, особенно москвичи, говорили, что хотели бы видеть больше позиций в ритейле; их ожидания от магазинных макаронов опережают то, что они находят на полке.

Выявлена условная градация качества продукта в зависимости от канала приобретения: от низшего уровня (ритейл) до высшего (аутентичные зарубежные образцы). Данное обстоятельство формирует интегрированное восприятие категории, сочетающее опыт взаимодействия с продуктом разного уровня. Указанный парадокс – высокая привлекательность премиальных десертов при одновременном перечне неудовлетворённостей, преимущественно в отношении магазинных макарон – требует дифференцированного подхода к управлению ассортиментом и коммуникацией.

На основе ценностных, поведенческих и мотивационных критериев были выделены четыре гомогенных сегмента, каждый из которых демонстрирует уникальные паттерны потребления:

1. Сладкоежки – крупнейший, но наименее требовательный сегмент. Характеризуется размытым половозрастным ядром, невысоким доходом и ориентацией на общедоступные варианты продукта. Утилитарные мотивы (сытость, разнообразие) преобладают над гурманскими качествами. Предпочитают яркие ягодные вкусы, безразличны к условиям хранения и покупают преимущественно в ближайших магазинах.

2. Праздничные – сегмент с выраженной склонностью к групповому потреблению по особым поводам. Ядро составляют женщины до 35 лет, семейные, с детьми. Макароны воспринимаются как элемент семейного праздника, инструмент взаимодействия с ребёнком. Предпочитают простые, узнаваемые вкусы, ценят разнообразие цветов и ориентированы на ценовые акции в ритейле.

3. Эстеты – наименьший, но наиболее взыскательный сегмент. Ядро включает женщин 35+ без семьи и молодых мужчин до 40 лет. Ценят эстетику, натуральность и свежесть, ассоциируя макароны с французским шармом и используя их как средство самопрезентации. Знакомство с продуктом чаще происходит в аутентичных условиях (путешествия, французские кафе), а предпочтение отдаётся классическим вкусам и специализированным точкам продаж.

4. Эскаписты – промежуточный по размеру сегмент, состоящий из образованных, занятых профессионалов 35+. Рассматривают макароны как средство психологической разгрузки и источник новых впечатлений. Предпочитают экзотические миксы, стильные дизайны и покупают преимущественно в корнерах и специализированных интернет-магазинах.

Прежде всего, наиболее перспективными для развития являются сегменты эскапистов и праздничных потребителей. Эскаписты демонстрируют готовность к регулярным покупкам по текущей цене, а праздничные – потенциал для увеличения частоты покупок при смягчении ценовой политики и проведении промоакций.

Стратегия выхода в ритейл требует дифференцированного подхода: для эстетов допустимы только премиальные сети (АВ, ВВ), тогда как эскаписты и праздничные потребители более гибки в выборе каналов. Наши данные показывают, что бренд макаронов сталкивается с дилеммой: расширение доступности повышает продажи, но одновременно снижает восприятие премиальности. Эта проблема наиболее остро стоит для сегмента эстетов, которые воспринимают массовость как угрозу эксклюзивности.

Вкусовая политика не может быть единой для всех. Мы выделили разные ожидания: «сладкоежки» предпочитают яркие и доступные вкусы, покупатели для праздников – классические, узнаваемые сочетания, эстеты – натуральные и сдержанные, эскаписты – необычные миксы. Эти различия означают, что линейка должна включать несколько подгрупп, хотя полная фрагментация ассортимента экономически неэффективна.

Успех в данной категории связан не с охватом всех сегментов одним предложением, а с чётким разделением продуктовых линеек по каналам. Цена, ассортимент и способ подачи должны соответствовать точке продажи. Попытка продавать одинаковые макароны и в супермаркете, и в французской пекарне приведёт к тому, что ни одна аудитория не останется довольна.

Региональные различия, которые мы зафиксировали, имеют практическое значение. В Москве потребители привыкли к широкому выбору и критичны к качеству, в Петербурге высока конкуренция альтернатив, в Екатеринбурге доминирует формат to go. Эти особенности нужно учитывать при планировании ассортимента и коммуникаций, однако мы не располагаем данными, позволяющими оценить, насколько устойчивы региональные паттерны в долгосрочной перспективе.

Источники:

1. Абрамов, В. И. Цифровые бизнес-экосистемы: структурные особенности и сущностные характеристики / В. И. Абрамов, А. Д. Столяров // Вопросы инновационной экономики. - 2025. - Т. 15, № 4. - С. 1407-1428. - DOI 10.18334/vinec.15.4.124210. - EDN YDQDLM.
2. Азоев, Г. Л. Нерешенные проблемы российского маркетинга / Г. Л. Азоев // Российский журнал менеджмента. - 2025. - Т. 23, № 2. - С. 183-202. - DOI 10.21638/spbu18.2025.203. - EDN NEFCGS.
3. Антинескул, Е. А. Теоретические основы цифровой трансформации продовольственного ритейла / Е. А. Антинескул // Мир экономики и управления. - 2022. - Т. 22, № 3. - С. 103-127. - DOI 10.25205/2542-0429-2022-22-3-103-127. - EDN IQGNJJ.
4. Анохин, Е. В. Оценка конкурентоспособности в маркетинге территорий / Е. В. Анохин, В. А. Анохин // Экономика региона. - 2021. - Т. 17, № 1. - С. 130-144. - DOI 10.17059/ekon.reg.2021-1-10. - EDN IUKFAE.
5. Болдырева, Т. В. Современные маркетинговые инструменты продвижения товаров и услуг / Т. В. Болдырева, М. В. Россинская, Ю. А. Бутырина, Л. Н. Минеева // Креативная экономика. - 2025. - Т. 19, № 4. - С. 1053-1074. - DOI 10.18334/ce.19.4.122957. - EDN BFSDNX.
6. Ермолова, А. В. Разработка коммуникационной стратегии B2C-стартапа / А. В. Ермолова // Практический маркетинг. - 2021. - № 2(288). - С. 3-12. - DOI 10.24412/2071-3762-2021-2288-3-12. - EDN FSURCQ.
7. Закускин, С. В. Интегрированный подход к описанию психографических характеристик целевой группы / С. В. Закускин // Практический маркетинг. - 2025. - № 9(339). - С. 20-30. - DOI 10.24412/2071-3762-2025-9339-20-30. - EDN JPDYRT.
8. Изакова, Н. Б. Управление лояльностью клиентов продуктового ритейла на основе ценностного сегментирования / Н. Б. Изакова, Л. М. Капустина, П. Г. Бикеева // Маркетинг в России и за рубежом. - 2023. - № 5. - С. 13-19. - EDN XOCVUC.
9. Кошевенко, С. В. Тренды маркетинга в экономике данных (2024-2025) / С. В. Кошевенко // Наука Красноярья. - 2024. - Т. 13, № 4. - С. 105-115. - DOI 10.12731/2070-7568-2024-13-4-273. - EDN JILRTY.
10. Маракулина, И. В. Маркетинговые исследования в процессе разработки нового продукта / И. В. Маракулина // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2022. - № 3. - С. 138-143. - DOI 10.24412/2311-6447-2022-3-138-143. - EDN AARXMX.
11. Назаркина, В. А. Психографическая сегментация потребителей рынка коммерческой недвижимости: методический и практический аспекты / В. А. Назаркина // Управленец. - 2023. - Т. 14, № 4. - С. 100-114. - DOI 10.29141/2218-5003-2023-14-4-7. - EDN TGZTJJ.
12. Неганов, С. А. Потребительское поведение: новые сферы исследования / С. А. Неганов // Экономика и управление. - 2021. - Т. 27, № 1(183). - С. 40-45. - DOI 10.35854/1998-1627-2021-1-40-45. - EDN DWJLOV.
13. Пратусевич, В. Р. Маркетинговые исследования и цифровая трансформация: вызовы и решения / В. Р. Пратусевич // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. - 2023. - № 4. - С. 53-63. - DOI 10.28995/2073-6304-2023-4-53-63. - EDN DFQLBI.
14. Разумова, С. В. Поведение потребителей 2020-2023: вызовы и возможности / С. В. Разумова // Beneficium. - 2024. - № 1(50). - С. 63-74. - DOI 10.34680/BENEFICIUM.2024.1(50).63-74. - EDN TCUNSF.
15. Ребрикова, Н. В. Исследование потребления продукции компании быстрого питания / Н. В. Ребрикова // Практический маркетинг. - 2021. - № 4(290). - С. 22-26. - DOI 10.24412/2071-3762-2021-4290-22-26. - EDN DBFDYC.
16. Розенберг, Н. В. Методы анализа целевой аудитории в digital-маркетинге: от сегментации до CJM / Н. В. Розенберг, А. Ю. Питерова // Неофилология. - 2025. - Т. 11, № 2. - С. 360-372. - DOI 10.20310/2587-6953-2025-11-2-360-372. - EDN PFKINK.
17. Сахиуллин, И. И. Тенденции цифровой экономики и их роль в формировании стратегий вывода цифровых продуктов на рынок /

И. И. Сахиуллин // Региональная и отраслевая экономика. - 2023. - № S2. - С. 75-80.
18. Седельников, В. М. Маркетинговое исследование потребительских предпочтений на рынке общественного питания (на примере г. Екатеринбурга) / В. М. Седельников // Практический маркетинг. - 2021. - № 2(288). - С. 32-41. - DOI 10.24412/2071-3762-2021-2288-32-41.
19. Сейфуллаева, М. Э. Перемены в потребительском поведении в условиях глобальных вызовов / М. Э. Сейфуллаева // Маркетинг в России и за рубежом. - 2023. - № 1. - С. 65-73. - EDN DLGVKR.
20. Семенова, О. В. Важность позиционирования бренда и актуальные методы продвижения бренда организации / О. В. Семенова // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. - 2023. - Т. 14, № 2. - С. 155-163. - DOI 10.18287/2542-0461-2023-14-2-155-163. - EDN ZGTVIK.
21. Сивов, П. О. Сегментация российских пользователей интернета старших возрастов / П. О. Сивов // Маркетинг в России и за рубежом. - 2023. - № 4. - С. 27-34. - EDN NICTXR.
22. Фокина, О. В. Практическое применение методов оценки и анализа продуктового портфеля предприятия / О. В. Фокина, Н. К. Савельева, А. А. Созинова, Е. А. Березина // Креативная экономика. - 2025. - Т. 19, № 2. - С. 337-358. - DOI 10.18334/ce.19.2.122548.
23. Ху, Ц. Особенности реализации речевых стратегий и тактик в слогане телевизионной рекламы продуктов питания / Ц. Ху // Litera. - 2024. - № 4. - С. 145-158. - DOI 10.25136/2409-8698.2024.4.70481. - EDN VRYUXI.

Л.А. Абрамова – к.э.н., доцент Высшей школы экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия, lyubov1109@yandex.ru,

L.A. Abramova – candidate of economic sciences, associate professor at the Higher school of economics and management, Volga state university of service, Tolyatti, Russia.

ВЛИЯНИЕ РОЗНИЧНЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ И МАРКЕТПЛЕЙСОВ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА: МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

THE IMPACT OF RETAIL STORAGE NETWORKS AND MARKETPLACES ON THE REGION'S SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT: A METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. В статье рассматривается трансформация роли розничных торговых сетей и маркетплейсов в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации в современных условиях цифровой трансформации. Представлена авторская шестисекторная модель взаимодействия современных торговых форматов с региональными рынками. Предложенная модель является открытой и допускает дальнейшее расширение в зависимости от специфики конкретного региона. Так, в регионах с высокой долей сельского населения может потребоваться дополнительный учёт рынка продовольственной безопасности, а в монорегионах – учёт градообразующих предприятий, вовлечённых в цепи поставок. Разработана методика количественной и качественной оценки интегрального влияния торговых структур на развитие территории. Особое внимание уделено учёту маркетплейсов, собственных торговых марок, логистических хабов и импортозамещения. Результаты апробации методики демонстрируют её применимость для региональной экономической политики.

Abstract. The article examines the transformation of the role of retail chains and marketplaces in the socio-economic development of the regions of the Russian Federation in the current conditions of digital transformation. The author presents a six-sector model of interaction between modern retail formats and regional markets. The proposed model is open-ended and can be further expanded depending on the specific characteristics of each region. For example, regions with a high proportion of rural population may require additional consideration of the food security market, while monoregions may need to take into account the city-forming enterprises involved in the supply chain. A five-stage methodology has been developed for the quantitative and qualitative assessment of the integral influence of trade structures on the development of a territory. Special attention is paid to the consideration of marketplaces, private labels, logistics hubs, and import substitution. The results of the methodology's testing demonstrate its applicability for regional economic policies.

Ключевые слова: цифровая трансформация, розничная торговля, торговые сети, маркетплейсы, региональное развитие, ритейлеры, локальные производители.

Keywords: digital transformation, retail, retail chains, marketplaces, regional development, retailers, local producers.

На протяжении последних полутора десятилетий российская розничная торговля пережила несколько последовательных этапов трансформации, каждый из которых кардинально менял конфигурацию влияния торговых структур на региональные экономики. Если в 2010 году ключевой научной и практической проблемой было изучение последствий экспансии глобальных международных сетей (Auchan, Metro, IKEA) в российские регионы, то к 2025 году ситуация стала принципиально иной [1]. Уход большинства международных ритейлеров после 2022 года, доминирование федеральных сетей (X5 Group, «Магнит», «Лента»), беспрецедентный рост маркетплейсов (Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет), а также развитие собственных торговых марок и импортозамещение – все эти факторы требуют переосмысления теоретических и методических подходов к оценке влияния торговли на социально-экономическое развитие территорий.

Анализ динамики ключевых параметров розничной торговли позволяет выделить несколько структурных сдвигов:

– во-первых, произошла практически полная замена международных сетей федеральными и локальными игроками в большинстве сегментов, за исключением некоторых нишевых категорий;

– во-вторых, возник и стремительно вырос сегмент маркетплейсов, которые не просто конкурируют с традиционной розницей, но и формируют самостоятельную экосистему, включающую логистику, IT-платформы, финансовые сервисы и занятость;

– в-третьих, доля собственных торговых марок в ассортименте федеральных сетей достигла 30-50%, что качественно изменило отношения между ритейлерами и локальными производителями;

– в-четвёртых, доля онлайн-торговли в общем обороте розницы выросла с менее чем 2% в 2010 году до 15-25% в различных товарных категориях к 2025 году;

– в-пятых, изменилась и логистическая конфигурация: на смену классическим распределительным центрам пришли склады фулфилмента, тёмные склады и густая сеть пунктов выдачи заказов [2].

Для наглядного сопоставления разных эпох в развитии региональной розничной торговли приведём таблицу 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика региональной розничной торговли в 2010 и 2025 годах

Фактор / параметр	Ситуация в 2010 году	Ситуация в 2025 году
Роль международных сетей	Активная экспансия, открытие гипермаркетов	Массовый уход или сворачивание деятельности после 2022 г.
Доминирующие игроки	Международные и зарождающиеся федеральные сети	Федеральные сети (X5, «Магнит», «Лента») и маркетплейсы
Присутствие маркетплейсов	Отсутствовали	Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет – ключевые агенты влияния
Доля СТМ в ассортименте	Начальный этап, менее 5%	30–50% в разных сетях и категориях
Доля онлайн-торговли	Менее 2% оборота розницы	15–25%, в отдельных категориях до 40%
Взаимодействие с локальными производителями	Частое вытеснение локальных брендов	Возвращение через импортозамещение и СТМ
Логистическая инфраструктура	Классические распределительные центры	Склады фулфилмента, ПВЗ, тёмные склады
Характер занятости в торговле	Продавцы, кассиры, администраторы	Курьеры, сборщики заказов, операторы ПВЗ, IT-специалисты

Представленное сравнение убедительно демонстрирует, что научные инструменты и методические подходы к оценке влияния розничных торговых сетей и маркетплейсов на социально-экономическое развитие региона, разработанные в начале 2010-х годов, не могут быть механически перенесены в современную практику. Игнорирование маркетплейсов, новых форм занятости, платформенных моделей и изменившейся роли локальных производителей ведёт к систематическим ошибкам в оценке реального влияния торговли на региональное развитие [3]. Следовательно, необходима не просто корректировка существующих моделей, а их содержательная перестройка с учётом цифровой трансформации.

Так, авторами предлагается шестисекторная модель взаимодействия современных розничных торговых сетей и маркетплейсов с региональными экономическими агентами.

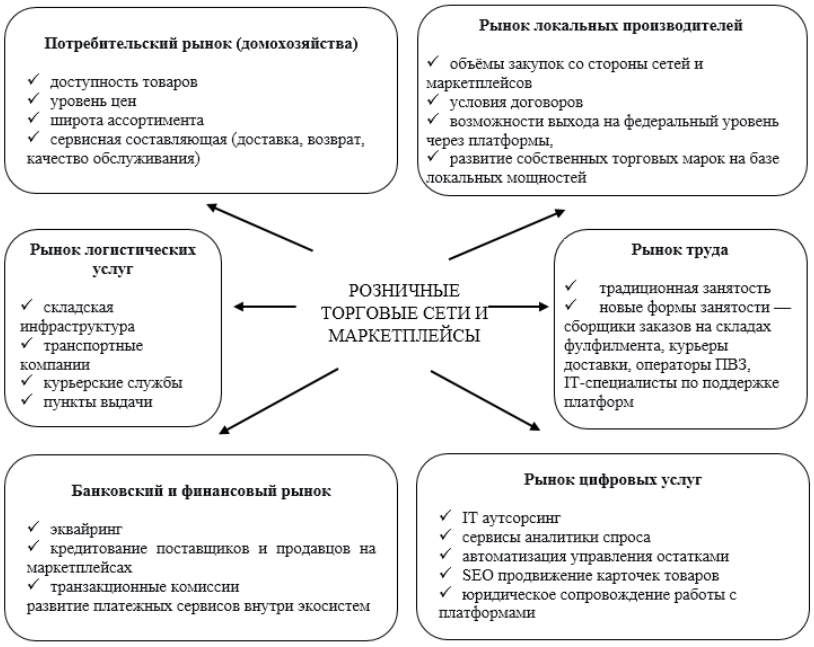


Рисунок 1 – Шестисекторная модель взаимодействия современных розничных торговых сетей и маркетплейсов с региональными экономическими агентами

Предложенная модель является открытой и допускает дальнейшее расширение в зависимости от специфики конкретного региона. Например, в регионах с высокой долей сельского населения может потребоваться дополнительный учёт рынка продовольственной безопасности, а в монорегионах – учёт градообразующих предприятий, вовлечённых в цепи поставок.

Главное отличие представленной модели от устаревших аналогов заключается в признании того факта, что маркетплейсы – это не просто один из каналов продаж, а самостоятельные экосистемы, формирующие спрос на логистику, IT, финансы и новые профессии. Игнорирование этого обстоятельства делает любую оценку влияния торговли на регион неполной и занижающей реальные эффекты (как позитивные, так и негативные).

Переходя от модели к инструментарию, авторами разработана пятиэтапная методика, позволяющая провести комплексную количественную и качественную оценку влияния розничных торговых сетей и маркетплейсов на ключевые параметры регионального развития (рисунок 2). В основе методики лежит принцип сочетания объективных статистических данных, корпоративной отчётности, геоаналитики и социологических опросов.

На первом этапе составляется полная карта розничной инфраструктуры региона и классифицируется по следующим типам:

– федеральные мультиформатные сети («Пятёрочка», «Перекрёсток», «Магнит», «Лента»);

– дискаунтеры («Светофор», «Чижик»);

– маркетплейсы с указанием типа присутствия (пункты выдачи заказов, склады фулфилмента, даркстеры для экспресс-доставки);

– сохранившиеся локальные и региональные сети;

– несетевая розница (независимые магазины) [4].

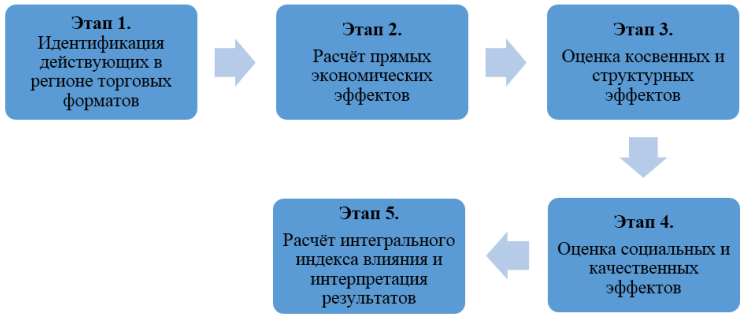


Рисунок 2 – Этапы методики комплексной оценки влияния розничных торговых сетей и маркетплейсов на ключевые параметры регионального развития

Необходимо зафиксировать наличие каждого формата, но и оценить его долю в обороте розничной торговли региона, а также географическое распределение (крупные города / малые города / сельская местность).

На втором этапе рассчитываются измеримые в денежном и численном выражении эффекты, которые непосредственно связаны с деятельностью торговых структур. Система показателей представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели прямых экономических эффектов от деятельности торговых сетей и маркетплейсов в регионе

Показатель	Способ расчёта / источник данных	Экономический смысл
Налоговые поступления в региональный бюджет	– Сумма налога на прибыль организаций (в части, зачисляемой в региональный бюджет), – НДФЛ с сотрудников, налога на имущество по торговым объектам	Прямой фискальный вклад торговли в наполнение бюджета, возможность финансирования социальных программ
Численность занятых в торгово-логистическом секторе	– Сумма среднесписочной численности работников магазинов, складов фулфилмента, ПВЗ, курьерских служб (данные Росстата, выгрузки сетей)	Вклад в рынок труда, масштаб занятости
Инвестиции в региональную инфраструктуру	– Объём вложений в строительство и реконструкцию магазинов, распределительных центров, складов фулфилмента, ПВЗ (данные корпоративной отчётности)	Создание долгосрочных активов, мультипликативный эффект для строительной отрасли
Объём закупок у локальных поставщиков	– Сумма договоров федеральных сетей и маркетплейсов с производителями, зарегистрированными в регионе (данные сетей, опросы поставщиков)	Развитие малого и среднего предпринимательства, эффект импортозамещения

После заполнения таблицы по каждому показателю рассчитывается годовая динамика за последние 3-5 лет, что позволяет оценить не только текущий вклад, но и основные тренды.

Третий этап посвящён эффектам, которые не сводятся к прямым финансовым потокам, но существенно влияют на качество экономической среды и жизнь населения региона. Косвенные эффекты не менее важны, чем прямые, поскольку они определяют долгосрочную конкурентоспособность региона. Основные группы показателей представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Косвенные и структурные эффекты деятельности торговых сетей и маркетплейсов

Категория эффекта	Показатели	Методы сбора данных
Доступность товаров для населения	– Доля населения, проживающего в пешеходной доступности (менее 15 минут) от сетевого магазина или ПВЗ (в разрезе город / село)	Геоинформационный анализ, данные сетей, OpenStreetMap
Ценовая динамика	– Индекс цен на социально значимые товары в сетях / в несетевой рознице (квартальные срезы)	Мониторинг цен Росстата, собственные замеры
Конкурентная среда	– Доля федеральных сетей и маркетплейсов в обороте розничной торговли региона; – Число локальных сетей, сохранивших позиции	Статистика, региональные реестры
Развитие малого бизнеса (поставщики)	– Число субъектов МСП, заключивших договоры с сетями и маркетплейсами; – Средний объём поставок	Опросы, выгрузки из личных кабинетов поставщиков на платформах
Импортозамещение в ассортименте	– Доля товаров локального производства в ассортименте (отдельно продовольствие / непродовольственные товары)	Аудит полок, аналитика маркетплейсов
Логистическое развитие	– Наличие и загруженность складов фулфилмента, распределительных центров; – Скорость доставки в отдалённые населённые пункты	Данные операторов, нормативы доставки

В совокупности прямые и косвенные показатели дают достаточно полную картину экономического присутствия торговых структур в регионе. Однако для принятия управленческих решений недостаточно знать только «объёмы» – важно понимать, как эти эффекты воспринимаются самими жителями и предпринимателями. Это приводит нас к необходимости четвёртого этапа – качественной оценки [5].

Четвёртый этап базируется на социологических методах. Проводятся целевые опросы трёх ключевых групп респондентов: (а) домохозяйства (жители региона), (б) локальные производители и поставщики, (в) работники торговли и доставки. Основные индексы, рассчитываемые на этом этапе:

1. Индекс доступности торговли (ИДТ) – доля населения, положительно отвечающего на вопрос о наличии в шаговой доступности магазина с приемлемым ассортиментом и ценами (дифференцированно для городов и сельской местности).
2. Индекс лояльности поставщиков (ИЛП) – доля локальных производителей, оценивающих сотрудничество с сетями и маркетплейсами как эффективное и удобное (по шкале от 1 до 5).
3. Индекс удовлетворённости условиями труда (ИУТ) – доля работников, удовлетворённых заработной платой, графиком и социальными гарантиями.

Кроме того, в ходе опросов собираются качественные данные: основные жалобы, предложения, барьеры. Эти данные необходимы для содержательной интерпретации количественных показателей.

Заключительный этап методики – агрегирование всех полученных данных в единый интегральный индекс, который позволяет сравнивать разные регионы между собой или оценивать динамику одного региона во времени.

Интегральный индекс влияния *I* рассчитывается как взвешенная сумма нормированных субиндексов по четырём ключевым блокам:

$$I=a1*Iэк+a2*Iзан+a3*Iдост+a4*·Iлок \quad (1)$$

где *Iэк* – субиндекс прямых экономических эффектов (налоги + инвестиции);
Iзан – субиндекс занятости (численность занятых + качество рабочих мест);
Iдост – субиндекс доступности и цен;
Iлок – субиндекс локализации (доля локальных поставщиков, импортозамещение).

Весовые коэффициенты *αi* определяются экспертным методом в соответствии с приоритетами региональной экономической политики. В базовом варианте авторы предлагают равные веса (*a*=0,25 для каждого субиндекса) при условии нормализации показателей по шкале от 0 до 1.

Интерпретация полученного значения I осуществляется по следующей шкале:

- $0,7<I\leq1,0$ – сильное позитивное влияние торговых структур на региональное развитие;
- $0,4<I\leq0,7$ – умеренное позитивное влияние;
- $I\leq0,4$ – слабое или негативное влияние (требуется корректировка региональной политики в отношении торговли).

Для проверки работоспособности предложенной методики проведём её апробацию на Самарской области, где преобладают федеральные сети и развитая инфраструктура маркетплейсов. «Исходные данные сформированы на основе агрегированной отраслевой статистики, корпоративной отчётности X5 Group, «Магнита», Ozon и Wildberries за 2023–2024 гг., а также аналитических обзоров» [5, 6].

«В регионе действуют: федеральные сети «Пятёрочка», «Магнит», «Перекрёсток», дискаунтеры «Чижик», маркетплейсы Ozon и Wildberries, а также сохранившаяся локальная сеть. Несетевая розница составляет около 25% оборота и постепенно сокращается» [5, 6]. Результаты расчета интегрального показателя влияния розничных торговых агентов (торговых сетей и маркетплейсов) на ключевые параметры развития Самарской области отражены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты апробации интегрального индекса влияния розничных торговых сетей и маркетплейсов на ключевые параметры развития Самарской области

Субиндекс	Значение	Комментарий
*I*эк (прямые экономические эффекты)	0,72	Налоговые поступления от торговли выросли на 18% за 3 года; инвестиции в склады и магазины составили 2,3 млрд руб.
*I*зан (занятость)	0,68	В торговле и доставке занято 8% экономически активного населения, однако доля нестабильных форм занятости (самозанятые курьеры) вызывает опасения
*I*дост (доступность и цены)	0,74	89% населения проживает в шаговой доступности от сетевого магазина или ПВЗ; цены на социально значимые товары на 5-7% ниже, чем в несетевой рознице
*I*лок (локализация)	0,58	Доля локальных поставщиков в закупках сетей — 42%, но в сегменте СТМ конкуренция с межрегиональными производителями высока
Интегральный индекс *I*	**0,68**	**Умеренно-сильное позитивное влияние**

Так, полученное значение интегрального индекса (*I*=0,68) характеризует влияние современных торговых сетей и маркетплейсов на данный регион как умеренно-сильное. Регион имеет преимущества от присутствия крупных игроков через: бюджетные поступления, занятость, широкую доступность товаров. Однако относительно низкое значение субиндекса локализации (0,58) указывает на необходимость целенаправленной политики по поддержке местных производителей, включая их адаптацию к стандартам маркетплейсов и включению в программы СТМ федеральных сетей. Без этой меры позитивные эффекты могут со временем снизиться из-за вытеснения локального бизнеса. Проведённое исследование позволяет сформулировать несколько ключевых выводов, имеющих как научное, так и практическое значение.

Во-первых, структурные изменения в российской розничной торговле за последние 15 лет годы носят качественно-трансформационный характер. Уход международных сетей, доминирование федеральных игроков, рост маркетплейсов, развитие собственных торговых марок и курс на импортозамещение – эти процессы сделали прежние методические подходы (ориентированные на анализ экспансии глобальных ритейлеров) малопригодными для современной практики. Игнорирование маркетплейсов и новых форм занятости приводит к систематическому занижению одних эффектов (цифровая инфраструктура, самозанятость) и преувеличению других (угроза монополизации со стороны международного капитала).

Во-вторых, предложенная в статье шестисекторная модель взаимодействия торговых структур с региональными рынками (потребительский рынок, рынок локальных производителей, рынок логистических услуг, рынок труда, финансовый рынок, рынок цифровых услуг) позволяет более адекватно отразить современную конфигурацию связей. Ключевым отличием от существующих моделей является включение рынка цифровых услуг как самостоятельного элемента, что признаёт роль IT-решений, аналитики и платформенной инфраструктуры в современной розничной торговле.

В-третьих, разработанная пятиэтапная методика оценки влияния – от идентификации форматов до расчёта интегрального индекса – представляет собой практически применимый инструмент для региональных органов власти, отраслевых ассоциаций и исследовательских центров. Сочетание количественных показателей (налоги, занятость, инвестиции) с качественными опросами и геоаналитикой позволяет получить сбалансированную

оценку, избегая как экономического детерминизма, так и чисто социологического редукционизма.

В-четвёртых, апробация предложенной методики на Самарской показала, что интегральный индекс влияния *I* способен дифференцировать регионы по уровню и характеру воздействия торговли. Значение интегрального индекса *I*=0,68 соответствует умеренно-сильному позитивному влиянию. Однако, при этом, выявлен ряд проблем в виде недостаточной локализации закупок (*I*лок=0,58), что даёт чёткий сигнал для корректировки региональной экономической политики в сторону поддержки локальных поставщиков.

В-пятых, перспективы дальнейших исследований автор связывает с эмпирической апробацией методики на данных других регионов (например, монопрофильных и приграничных), а также с уточнением весовых коэффициентов интегрального индекса на основе методов многокритериального анализа (например, метода анализа иерархий Т. Саати). Кроме того, требуется отслеживание динамики влияния торговых структур в условиях дальнейшего развития технологий: автоматизация складов, использование искусственного интеллекта в прогнозировании спроса, развитие дронов-доставки. Все это неизбежно создаст новые вызовы для региональных рынков труда и логистики.

Таким образом, предложенный методический подход позволяет уйти от разрозненных экспертных оценок и перейти к системному, измеримому и сравнительному анализу роли розничных торговых сетей и маркетплейсов в социально-экономическом развитии российских регионов.

Источники:

1. Басилашвили, Т. П. Влияние санкций на развитие продовольственного ритейла в России / Т. П. Басилашвили, А. В. Баженова // Новые реалии глобальной экономики: санкции и торговые войны : материалы науч.-практ. конф. студентов и аспирантов (Москва, 25 апреля 2019 г. – Москва: ВАВТ, 2020. – С. 23–29.
2. Алтынова, Н. В. Розничные сетевые структуры на региональных потребительских рынках: особенности развития и современные тенденции // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2023. - № 11-1. - С. 5-10; URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=3025 (дата обращения: 20.05.2026). DOI: https://doi.org/10.17513/vaael.3025.
3. Куимов, В. В. Бизнес-экосистемы региона: возможности развития в цифровом пространстве / К. В. Симонов, М. В. Кобалинский [и др.]. – DOI 10.18334/ ce.15.2.111752 // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 2. – С. 359–378.
4. Донской, А. Д., Пшенецкий, С. А. Розничная торговля и ее социальная ориентация: проблемы, тенденции (региональный аспект) // Научные высказывания. 2023. №8 (32). С. 56-59. URL: https://nvjournal.ru/article/Roznichnaja_torgovlja_i_ee_sotsialnaja_orientatsija_problemy_tendentsii_regionalnyj_aspekt.
5. Ozon. Влияние на региональную экономику: исследование прямых и косвенных эффектов. – М., 2024.
6. X5 Group. Годовой отчёт за 2023 год: устойчивое развитие и региональное присутствие. – М., 2024. – URLhttps://www.x5.ru (дата обращения: 20.05.2026).
7. Колотова, Е. В., Шведов, В.В. Развитие интернет-магазинов и маркетплейсов как инструмент модернизации потребительского рынка на территории административного района муниципального образования // Умная цифровая экономика. 2022. - Т. 2. - № 4. - С. 54-57.
8. Космачева, Н. М., Черкасская, Г. В. Влияние функционирования маркетплейсов формата в2с на региональную экономическую систему // РППЭ. 2023. - №6 (152). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-funktsionirovaniya-marketpleysov-formata-v2s-na-regionalnuyu-ekonomicheskuyu-sistemu (дата обращения: 02.05.2026).

А.Н. Алексеева – аспирант факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, alena.alekseeva@itmo.ru,

A.N. Alekseeva – postgraduate student of the faculty of technological management and innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia;

Научный руководитель: А.Г. Будрин – д.э.н., профессор факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, agbudrin@itmo.ru,

Scientific supervisor: A.G. Budrin – doctor of economics, professor of the faculty of technological management and innovation, ITMO University, St. Petersburg, Russia.

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ПОНЯТИЯ «СОВМЕСТНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ» В КОНТЕКСТЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗОВ И ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ
CONCEPTUALIZATION OF THE CONCEPT OF "JOINT INNOVATION STRATEGY" IN THE CONTEXT OF INTERACTION BETWEEN UNIVERSITIES AND INDUSTRIAL PARTNERS

Аннотация. В данной статье разработано понятие «совместная инновационная стратегия», которое применительно к особому типу взаимодействия вузов и индустриальных партнеров. В качестве материалов использованы нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие научно-технологическое развитие и деятельность образовательных организаций высшего образования, а также научные публикации, посвященные проблематике инновационного развития и межорганизационного взаимодействия. В работе рассмотрены трактовки понятия «индустриальный партнер» от его нормативного закрепления в рамках федеральных целевых программ до расширенных трактовок в современной научной литературе. Выявлены концептуальные разрывы, а именно отсутствие дифференциации между тактическими и стратегическими формами партнерства, терминологическая неопределенность относительно содержания «индустриального» характера партнера. Предложена система критериев идентификации стратегических индустриальных партнеров, основанная на организационно-структурных, содержательно-образовательных, научно-производственных, стратегическо-юридических и экономических признаках. Сформулировано авторское определение инновационной деятельности в контексте индустриально-университетского взаимодействия как целостной системы совместного создания и внедрения технологий и компетенций.

Abstract. This article develops the concept of a "joint innovation strategy", which is applied to a special type of interaction between universities and industrial partners. The materials used are the regulatory legal acts of the Russian Federation regulating scientific and technological development and the activities of educational institutions of higher education, as well as scientific publications on the issues of innovative development and interorganizational interaction. The paper considers the interpretations of the concept of "industrial partner" from its normative consolidation within the framework of federal target programs to extended interpretations in modern scientific literature. Conceptual gaps have been identified, namely the lack of differentiation between tactical and strategic forms of partnership, terminological uncertainty about the content of the "industrial" nature of the partner. A system of criteria for the identification of strategic industrial partners is proposed, based on organizational, structural, educational, scientific, industrial, strategic, legal and economic characteristics. The author's definition of innovation activity is formulated in the context of industrial and university cooperation as an integral system of joint creation and implementation of technologies and competencies.

Ключевые слова: вуз, индустриальное партнерство, инновационная деятельность, инновационное развитие, реальный сектор экономики, стратегическое партнерство, совместная инновационная стратегия.
Keywords: university, industrial partnership, innovation activity, innovative development, the real sector of the economy, strategic partnership, joint innovation strategy.

Введение

Стратегическое партнерство вузов и индустрии становится определяющим фактором обеспечения технологического суверенитета и конкурентоспособности российской экономики в условиях санкционного давления и перехода к инновационной модели развития. Формирование совместных инновационных стратегий позволяет интегрировать научно-образовательный потенциал вузов и производственные возможности реального сектора экономики в единую систему, обеспечивающую опережающую подготовку кадров, проведение прикладных исследований и коммерциализацию технологий. Особое значение приобретает концептуальная проработка самого понятия «совместная инновационная стратегия», учитывающего долгосрочный характер взаимодействия, взаимное объединение ресурсов и стратегическое целеполагание обеих сторон. Настоящее исследование направлено на разработку и теоретическое обоснование понятия «совместная инновационная стратегия», которое применимо к взаимодействию вузов и индустриальных партнеров.

Описание исследовательской проблемы

Анализ современного состояния научной разработанности рассматриваемой тематики, позволил выявить ряд пробелов, образующих проблемное поле настоящего исследования. Несмотря на значительный объем публикаций, посвященных различным аспектам взаимодействия вузов и индустрии, в научной литературе отсутствует понятие, синтезирующее инновационную направленность, многосубъектность, долгосрочность и институционализацию партнерства в рамках единой концепции. Таким образом, необходима концептуализация понятия «совместная инновационная стратегия вузов и индустриальных партнеров», а также выявление его сущностных характеристик. Предполагается, что совместная инновационная стратегия представляет собой самостоятельную форму взаимодействия, качественно отличную от тактической кооперации, стратегического партнерства в традиционном понимании.

Целью исследования выступает разработка и теоретическое обоснование понятия «совместная инновационная стратегия вузов и индустриальных партнеров».

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1) проанализировать и систематизировать существующие в научной литературе определения ключевых субъектов взаимодействия;

2) выявить критерии идентификации вузов и предприятий, для которых стратегическое партнерство выступает фактором развития;

3) провести сравнительный анализ понятий, связанных со стратегическим взаимодействием и инновационной деятельностью;

4) сформулировать авторское определение «совместной инновационной стратегии вузов и индустриальных партнеров» и выделить ключевые характеристики данной стратегии.

Материалы и методы исследования

Нормативно-правовую основу составили Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 426 «О федеральной целевой программе "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы"», а также материалы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации об итогах реализации указанной программы. Теоретическую базу составили научные публикации, затрагивающие различные аспекты взаимодействия вузов и индустриальных партнеров.

Методологическую базу исследования составили общенаучные методы, а именно анализ и синтез, которые позволили систематизировать теоретические определения. При выделении общих признаков понятий «стратегическое партнерство», «кооперационная стратегия» и «стратегический альянс» использован метод категориального синтеза. Формулирование авторского определения «совместная инновационная стратегия» осуществлялось на основе концептуального моделирования, обеспечивающего интеграцию сущностных характеристик в единое определение. Выведение ключевых характеристик стратегии производилось дедуктивным методом, где каждая характеристика обосновывалась через обращение к конкретным определениям из проанализированных источников.

Результаты исследования

Для раскрытия понятия «совместная инновационная стратегия» необходимо четко определить участников данной стратегии, а именно «вуз» и «индустриальный партнер». В России с 2013 года вузы называются образовательными организациями высшего образования. Федеральный закон от 22.08.1996 №125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (утратил силу). В статье 8 закона было закреплено определение вуза: «высшее учебное заведение – это образовательное учреждение, учрежденное и действующее на основании законодательства Российской Федерации об образовании, имеющее статус юридического лица и реализующее в соответствии с лицензией образовательные программы высшего профессионального образования» [1]. Также в данном нормативно-правовом акте устанавливались понятия «академия», «институт», «университет».

В современном законодательстве терминологические различия между университетами, академиями и институтами не фиксируются. Все они официально относятся к одной категории, а именно образовательным организациям высшего образования. Различия между видами носят скорее историко-традиционный и организационный характер, чем юридический. В России с 2013 года вузы называются образовательными организациями выс-

шего образования. Понятие «образовательные организации высшего образования» закреплено в Федеральном законе от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 08.03.2026) «Об образовании в Российской Федерации» в статье 23 и гласит, что «образовательная организация высшего образования – образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность» [2].

Анализ определений вуза в научной литературе позволяет определить портрет вуза, для которого стратегические партнерства являются ключевой характеристикой и главным инструментом развития. С одной стороны, такой вуз представляет собой сложную организационную структуру, требующую координации для достижения стратегических целей [3]. С другой, он выступает как экономический агент, который заключает партнерские соглашения для получения доступа к новым технологиям и знаниям [4]. Также, вуз позиционируется как ключевое звено в трехсторонней модели «государство – наука – бизнес», обеспечивая технологический суверенитет страны через целевую подготовку кадров и проведение прикладных исследований в интересах промышленных предприятий [5, 6]. Кроме того, вуз является ядром инновационной инфраструктуры, который выстраивает с бизнесом общие структурные элементы, например, учебно-научные центры, и одновременно равноправным долгосрочным стратегическим партнером предприятий реального сектора [7, 8].

В таблице 1 проанализирована инновационная деятельность вуза с точки зрения формирования партнерства.

Таблица 1 – Характеристики инновационной деятельности вуза [9-14]

Аспект инновационной деятельности	Задачи	Функции
Трансфер технологий и коммерциализация научных разработок	1. Создание специализированных университетских центров патентной аналитики и патентного консалтинга; 2. Разработка и практическое применение результатов научных исследований, полученных при выполнении НИР и НИОКР; 3. Увеличение количества объектов интеллектуальной деятельности, охранных документов и лицензионных договоров на продажу созданной в вузе интеллектуальной собственности.	1. Охрана интеллектуальной собственности; 2. Повышение производительность труда научных работников в сфере производства НИОКР.
Поддержка инновационной деятельности студентов и преподавателей	1. Увеличение численности штатных научных работников, количество принятых в вуз призеров олимпиад, число статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями; 2. Поддержание структуры человеческого капитала университета.	1. Возникновение партнерских отношений в учебной деятельности с преподавателями и другими студентами; 2. Повышение эффективности учебной и научной деятельности.
Формирование инновационных компетенций	1. Разработка методических и нормативно-правовых актов для регулирования использования кадров. 2. Разработка новых образовательных программ 3. Разработка типовых положений базовых структурных элементов.	1. Подготовка специалистов под новую технологию 2. Формированию у студентов компетенций, умений и навыков, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности
Развитие инновационной инфраструктуры	1. Стимулирование процессов развития широкого спектра фундаментальных исследований в вузе; 2. Обоснование мероприятий долгосрочной стратегии по развитию инновационной сферы вуза.	1. Рациональное использование инновационного потенциала как основы творчества и изобретательства; 2. Повышение эффективности интеграции образования, науки, производства.
Цифровая трансформация	1. Сотрудничество со стартапами и предприятиями; 2. Исследовать и применять искусственный интеллект, машинное обучение и автоматизацию в различных областях, включая образование, исследования и управление университетом; 3. Предлагать индивидуализированные образовательные программы, с использованием технологий аналитики данных и адаптивного обучения; 4. Исследовать передовые области науки и стимулировать междисциплинарные исследовательские проекты.	1. Внедрение инноваций в образовательный процесс; 2. Гибкая и персонализированная система обучения; 3. Революция в науке и исследованиях; 4. Подготовка к будущим профессиям.

Исходя из выявленных характеристик инновационной деятельности вуза в таблице 1, предлагаются следующие критерии для идентификации вузов, для которых партнерство с индустрией является системообразующим фактором инновационной деятельности:

1. Организационный: наличие совместных с индустриальными партнерами инфраструктурных объектов, таких как базовые кафедры на предприятиях, совместные учебно-научные центры и исследовательские лаборатории.

2. Научно-производственный: ориентация оценки результатов научной деятельности на практическое применение результатов НИР и НИОКР; увеличение количества объектов интеллектуальной деятельности, патентов и лицензионных договоров при оптимальной структуре человеческого капитала.

3. Компетентностный: наличие разработанных совместно с индустрией методических и нормативно-правовых актов, регулирующих использование и обеспечивающих подготовку специалистов под новые технологии и формирование у студентов необходимых компетенций.

4. Стратегический: наличие долгосрочной стратегии развития инновационной среды вуза, обеспечивающей интеграцию образования, науки и производства, включая партнерские отношения в учебной и научной деятельности между преподавателями и студентами.

5. Цифровой: активное сотрудничество со стартапами и предприятиями в области цифровой трансформации.

Далее обратимся к определению «индустриальные партнеры», которое было введено Министерством образования и науки Российской Федерации. Так обозначаются организации, привлеченные для реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы». [15] Основной целью программы являлось формирование конкурентоспособного и эффективно функционирующего сектора прикладных научных исследований и разработок. Для ее достижения решался комплекс взаимосвязанных задач, которые включали поддержку прикладных исследований и экспериментальных разработок, в том числе межотраслевого характера, ориентированных на со-

здание продукции и технологий для модернизации отраслей экономики; обеспечение системного планирования и координации исследовательской деятельности на основе системы приоритетов, опирающейся на технологическое прогнозирование и учитывающей конкурентные преимущества в различных областях науки; перспективные задачи социально-экономического развития страны. Кроме того, программа была нацелена на решение сектором исследований и разработок качественно новых по объему и сложности научно-технологических задач, повышение результативности исследований, интеграцию российского научного сектора в глобальную международную инновационную систему и совершенствование его инфраструктуры.

Исследования проводились по приоритетным технологическим направлениям, таким как живые системы, индустрия наносистем и материалов, информационно-телекоммуникационные системы, рациональное природопользование, энергетика и энергосбережение, и были ориентированы на получение конкретных разработок и продуктов. По итогам реализации программы в 2021 году на развитие научно-технологического комплекса было направлено около 135 млрд рублей. Исследования, проведенные при поддержке Минобрнауки России, привлекли внимание более тысячи индустриальных партнеров, а суммарный объем привлеченных из реального сектора экономики средств превысил 60 млрд рублей [16]. После завершения программного цикла работа в указанной сфере была продолжена в рамках государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», утвержденной постановлением Правительства РФ от 29 марта 2019 года № 377 [17].

Позже понятие «индустриальные партнеры» для вузов стало использоваться в более широком смысле, как видно из таблицы 2.

Таблица 2 – Понятия, использующиеся для обозначения индустриальных партнеров вуза [7, 18-21]

Определение	Авторы, год
Все организации и предприятия, которые имеют соглашения о сотрудничестве с вузом.	Д. А. Штыхно, А. М. Петров, 2023
Организация реального сектора экономики, предприятие, в котором ресурсы объединяются в производственный процесс, имеющий целью производство продукции или оказание услуг.	В. Б. Михайлец, И. В. Радин, И. С. Соцкова, К. В. Шуртаков, 2014
Все организации и предприятия различной формы собственности и сферы деятельности, реализующие или планирующие реализовывать с университетом совместные проекты по основным направлениям деятельности вуза и заключившие с университетом соглашение о сотрудничестве.	Л. В. Константинова, Е. В. Шубенкова, В. В. Ворожихин и др., 2022
Предприятия различной организационно-правовой формы и сферы деятельности, которые занимаются реализацией совместных проектов в рамках ключевых направлений, интересующих предприятия, академической и исследовательской деятельности.	Гатауллина А. А., Зяббарова А. А., Федотова А. Р., 2025
Компания, участвующая в образовательном процессе подготовки инженерных и научно-педагогических кадров нового поколения, организации условий для качественного приобретения производственных навыков и опыта студентами и аспирантами.	С. В. Новиков, С. А. Лариева, Э. Т. Гизатуллина, А. В. Кутьянов, 2025

Первоначально, как следует из материалов федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» [15], термин «индустриальный партнер» был привязано к участию в данной программе, наличие софинансирования и ориентация на прикладные исследования. Однако последующие трактовки, систематизированные в таблице 2, демонстрируют тенденцию к расширению понятия, то есть спектр определений варьируется от предельно общего до исключительно функционального. Создается ситуация, при которой любой хозяйствующий субъект, подписавший любое соглашение с вузом, формально может быть отнесен к категории индустриальных партнеров, что снижает значимость самого понятия.

Сопоставительный анализ существующих определений позволил выявить ряд пробелов, которые не позволяют использовать данные трактовки для исследования стратегического взаимодействия вузов и индустрии. Так, все рассмотренные определения обходят стороной смысловое содержание термина «индустриальный». Остается неясным, тождественен ли он «реальному сектору экономики» или же подразумевает исключительно промышленное производство. Также, существующие трактовки хоть и фиксируют наличие «совместных проектов» или «соглашения о сотрудничестве», но не проводят принципиального различия между разовыми тактическими взаимодействиями и долгосрочной стратегической кооперацией. Поэтому для выявления организаций, которые объективно заинтересованы в переходе от эпизодических контактов к долгосрочным стратегическим альянсам с вузами необходимо определение критериев, которые сформированы также исходя из согласованности с инновационной деятельностью вуза, проанализированной ранее. Данные критерии можно увидеть ниже:

1. Стратегическая ориентация на технологическую модернизацию: предприятие функционирует в отраслях, где конкурентоспособность напрямую зависит от скорости освоения новых знаний и технологий.
2. Долгосрочность и институционализация отношений: наличие с вузом долгосрочных соглашений, которые в том числе предусматривают совместные инвестиции в инфраструктуру.
3. Вовлеченность в процесс воспроизводства кадров: партнер участвует в создании компетенции, систематически участвуя в формировании профессиональных стандартов, актуализации образовательных программ и организации целевой подготовки специалистов под собственные долгосрочные технологические задачи.
4. Кооперация в сфере НИОКР: партнер ориентирован на совместное проведение исследований для создания новых продуктов и технологий, что подразумевает разделение рисков и совместное владение правами на результаты интеллектуальной деятельности с вузом.

Далее необходимо перейти к конкретным способам реализации взаимодействия, которые на практике могут быть выражены в различных формах. Наиболее детально представлено сетевое взаимодействие [22-25], которое характеризуется как система связей, инновационная технология, механизм интеграции ресурсов и комплексная процедура обмена знаниями. Коллаборативное взаимодействие [3] выделяется, как технологически обеспеченный процесс, ориентированный на вовлечение участников в стратегическое и оперативное планирова-

ние, обеспечивающий прозрачность и оперативность принятия решений. Внутрикластерное взаимодействие [26] акцентирует территориальный и отраслевой аспекты сотрудничества, подчеркивая его преимущества в скорости распространения знаний и внедрении инноваций. Таким образом, выбор конкретной формы взаимодействия определяется масштабом, целями и требуемой степенью интеграции участников.

Рассмотрение стратегических аспектов в таблице 3 позволяет понять, как формы взаимодействия приобретают долгосрочный, системный и целенаправленный характер.

Таблица 3 – Понятия, связанные со стратегическим взаимодействием вузов и индустриальных партнеров [6-8, 27]

Понятие	Определение	Источник
Стратегия взаимодействия	Совокупность целенаправленных действий и форм сотрудничества между работодателями и вузами культуры для обеспечения успешной интеграции студентов на рынок труда и развития индустрии	Л. Н. Кондратьева, Е. М. Волганкина, 2023
Стратегическое партнерство	Двухсторонние договорные отношения, содержащие долгосрочную программу подготовки специалистов с учетом перспектив отрасли и предприятия, целевую подготовку студентов, создание базы для практик и дипломных работ, совместные НИОКР, привлечение ученых к модернизации и коммерциализации продукции, целевую подготовку кадров высшей квалификации, содействие научной работе студентов и аспирантов, а также создание коллегиальных органов для координации взаимодействия.	А. Р. Нурутдинова, Е. В. Дмитриева, 2012
	Долгосрочное, взаимовыгодное сотрудничество с высокой степенью вовлеченности обеих сторон	Л. Н. Кондратьева, Е. М. Волганкина, 2023.
Кооперационная стратегия	Целенаправленный выбор экономическим агентом формы взаимодействия с другими партнерами для получения доступа к новым знаниям и технологиям, реализуемый, как правило, через создание альянсов, объединение компетенций и организацию совместных исследований и разработок, с целью повышения инновационной активности при одновременном управлении рисками, связанными с утечкой информации и унификацией компетенций.	С. В. Ратнер, С. С. Малхасьян, Врапчан Н.А., 2010
Стратегическое взаимодействие	Системная, долгосрочная и взаимовыгодная модель сотрудничества между вузом и предприятиями реального сектора экономики.	Е. А. Бойко, А. А. Пикалова, 2022
Стратегический альянс	Долгосрочное партнерство, включающее не только практику, но и совместные научные исследования, инжиниринговые услуги, целевую подготовку и повышение квалификации для сотрудников компании	С. В. Новиков, С. А. Лариева, Э. Т. Гизатуллина, А. В. Кутьянов, 2025

Данные формы могут служить организационным фундаментом для реализации совместной инновационной стратегии, однако ни одна из них сама по себе не задает содержания инновационной деятельности. Объединяющими признаками ключевых понятий в рамках стратегического подхода выступают долгосрочность, взаимная выгода, высокая степень вовлеченности и системность. Однако ни одно из них в явном виде не акцентирует инновационную составляющую в качестве центрального и связующего элемента, что говорит о необходимости сделать следующий шаг и перейти к понятию, непосредственно связанного с инновациями.

Анализ современных научных публикаций показывает, что инновационное развитие рассматривается как процесс управления и трансформации, в ходе которого организация превращает стратегию, организационную структуру, финансы и внутренние возможности в новые продукты или процессы, повышающие качество, снижающие затраты или иным образом улучшающие экономические показатели. В литературе, посвященной организациям реального сектора экономики, данное понятие обычно трактуется шире, нежели просто совокупность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В рамках стратегического партнерства вуза и промышленного предприятия она представляет собой сложный, многоуровневый и целенаправленный процесс сопряжения научно-образовательного и производственного потенциалов.

Так, утверждается, что цель улучшения производства и продаж продукции достигается за счет управляемых инновационных процессов [28, 29]. С одной стороны, ключевым содержанием такой деятельности выступает развитие инновационных компетенций студентов и преподавателей через погружение в решение реальных инженерных задач, представленных индустриальным партнером [30]. По этой логике инновационная деятельность вуза не ограничивается созданием технологий как таковых, а включает в себя формирование человеческого капитала, способного генерировать, разрабатывать и внедрять новые идеи и решения, что напрямую коррелирует с понятием инновационного потенциала как способности удовлетворять потребности рынка [31]. С другой стороны, сама по себе эффективность такой деятельности требует формализованных механизмов функционирования организаций, которые могут быть заимствованы в том числе из технических областей, что особенно актуально при выстраивании сложных межорганизационных альянсов [32].

В отличие от понимания инновационной деятельности исключительно как процесса коммерциализации научных разработок, в контексте взаимодействия вуза и индустрии она приобретает характер совместной активности. Данная деятельность охватывает образовательную проекцию (интеграцию методологий поиска решений в учебный процесс для генерации патентоспособных идей); научно-производственную проекцию (проведение прикладных исследований, нацеленных на создание принципиально новых продуктов и обеспечение технологического суверенитета) и институционально-управленческую проекцию (формирование совместных кафедр, бизнес-инкубаторов и систем технологического посредничества) [33]. Принципиально важным является то, что данная деятельность основывается на взаимовыгодном и долгосрочном объединении интеллектуального, производственного и репутационного капиталов обеих сторон, что требует преодоления бюрократических и коммуникационных барьеров.

Исходя из вышесказанного, инновационная деятельность в индустриально-университетском взаимодействии может быть определена как целостная система совместного создания, освоения и внедрения новых технологий и компетенций, направленная на стратегическое развитие организации через удовлетворение его перспек-

тивных технологических и кадровых потребностей, так и вуза через актуализацию его научно-образовательной миссии в соответствии с вызовами реального сектора экономики и национальными приоритетами технологического развития.

Таким образом, «совместную инновационную стратегию» можно определить, как долгосрочный, системный, институционально оформленный план действий для достижения общих целей вуза и индустриального партнера, направленный на создание, трансфер и коммерциализацию инноваций через согласованное объединение научно-образовательных компетенций и производственно-технологической базы с учетом внешних условий и управлением связанными с ними рисками.

Новое содержание предложенного определения заключается в том, что в отличие от существующих трактовок, которые фиксируют только наличие соглашений о сотрудничестве и совместных НИОКР, данное определение требует обязательного объединения научно-образовательных компетенций вуза и производственно-технологической базы индустриального партнера для достижения общих целей. Кроме того, учитывается долгосрочность, согласованность, внешние условия и риски, что позволяет отделить стратегическое взаимодействие от тактического, а также закрепляет коммерциализацию инноваций как равнозначную цель наряду с их созданием.

Заключение

Таким образом, совместная инновационная стратегия обладает инновационной направленностью, то есть ориентирована на создание, разработку и коммерциализацию инноваций, что следует из понятия совместных инноваций, а также из признаков стратегического партнерства, включающих совместные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, внедрение и коммерциализацию. Стратегия предполагает долгосрочные и системные отношения, закрепленные документально. Постоянная кооперация, в отличие от проектной, указывает на непрерывный характер сотрудничества, не привязанный к отдельному проекту. Наряду с этим значима формализация и институционализация.

Важно учитывать совместное планирование, что вытекает из понятия коллаборативного взаимодействия, где участники вовлекаются в процессы стратегического и оперативного планирования, что обеспечивает прозрачность и согласование решений. В отличие от линейной модели, при которой знания передаются исключительно от вуза к предприятию, здесь взаимодействие строится на взаимном обмене, при котором вуз предоставляет знания и исследовательские компетенции, а индустриальный партнер выступает источником опыта коммерциализации и доступа к производственной базе. Значимыми элементами выступают совместные структуры и механизмы координации, а также управление рисками и сохранение компетенций.

Источники:

1. Федеральный закон от 22.08.1996 №125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 08.03.2026) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Гедро, Г.К. Коллаборативное взаимодействие участников управления изменениями процессов вуза при стратегическом и оперативном планировании / Г.К. Гедро, Е.А. Косова // Университетское управление: практика и анализ. – 2007. – № 5. – С. 16-28.
4. Ратнер, С.В. Кооперационные стратегии в инновационной деятельности / С.В. Ратнер, С.С. Малхасьян, Н.А. Вранчан // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2010. – № 2 (22).
5. Толстых, Т.О. Кооперация вузов и промышленных предприятий для достижения технологического суверенитета страны / Т.О. Толстых, О.О. Кочетова // Регион: системы, экономика, управление. – 2023. – № 4 (63). – С. 77-84.
6. Бойко, Е. А. Стратегическое взаимодействие вуза с индустриальными партнерами / Е. А. Бойко, А. А. Пикалова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2022. – № 4 (48). – С. 51–58.
7. Новиков, С. В. Сотрудничество вузов и предприятий в подготовке инженерных кадров: сравнительное исследование моделей академического партнерства / С. В. Новиков, С. А. Лариева, Э. Т. Гизатуллина, А. В. Кутьянов // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 4 (69). – С. 829-834.
8. Нурутдинова, А. Р. Стратегическое партнерство как реализация инновационного взаимодействия вуза и технопарка / А. Р. Нурутдинова, Е. В. Дмитриева // Наука Красноярья. – 2012. – № 5 (05). – С. 217–227.
9. Татаркина, Л. А. Модель инновационного процесса вуза / Л. А. Татаркина, Е. В. Карельская // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2022. – № 3. – С. 62-68.
10. Воронцова, Т. В. Инновационный потенциал проектной деятельности в вузе / Т. В. Воронцова, С. Н. Бориско, Б. В. Рыкова // Педагогические исследования. – 2022. – № 3. – С. 58-74.
11. Крамин, Т. В. К вопросу оценки эффективности научной и инновационной деятельности вузов в России / Т. В. Крамин, И. П. Пестов // Russian Journal of Economics and Law. – 2025. – № 19(4). – С. 775-798.
12. Николаев, А.С. Деятельность отечественных вузов в развитии инновационной экономики и рынка трансфера технологий / А.С. Николаев, Н.Н. Кириллов // Теория и практика общественного развития. – 2022. – № 6. – С. 94-100.
13. Горина Т. В. Инновационная политика как инструмент создания эффективной инновационной среды вуза // Экономика строительства. – 2022. – № 12. – С. 111-115
14. Мусина Л. Р. Сравнительный анализ моделей инновационной активности вузов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2023. – Т. 23, вып. 3. – С. 255-260.
15. О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» : постановление Правительства Рос. Федерации от 21 мая 2013 г. № 426.
16. 2200 проектов – итог реализации федеральной целевой программы по приоритетным направлениям научно-технологического комплекса // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : официальный сайт. – 2022. – 7 февраля. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/46819/ (дата обращения: 27.04.2026).
17. Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 года № 377.
18. Штыхно, Д. А. Взаимодействие вузов с индустриальными партнерами / Д. А. Штыхно, А. М. Петров // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2023. – Т. 243, № 5. – С. 85-97.
19. Михайлец, В. Б. Индустриальный партнер как новый субъект федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 гг.» / В. Б. Михайлец, И. В. Радин, И. С. Соцкова, К. В. Шуртаков // Инновации. – 2014. – № 10(192). – С. 102-108.
20. Константинова, Л. В. Взаимодействие вузов с индустриальными партнерами : результаты мониторинга информации о тенденциях развития высшего образования в мире и в России / Л. В. Константинова, Е. В. Шубенкова, В. В. Ворожихин [и др.] ; ФГБОУ ВО

«РЭУ им. Г. В. Плеханова», Научно-исследовательский институт развития образования. – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2022. – Вып. 10. – С. 132.
21. Гатауллина, А. А. Взаимодействие вузов с индустриальными партнерами в условиях технологической модернизации страны / А. А. Гатауллина, А. А. Зяббарова, А. Р. Федотова // Университетское управление: практика и анализ. – 2025. – Т. 29, № 3. – С. 117-133.
22. Слинкина, И. Н. Дефиниция сетевого взаимодействия в сфере образования / И. Н. Слинкина, Н. Н. Устинова // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71-2. – С. 333-335.
23. Швецов, М. Ю. Сетевое взаимодействие образовательных учреждений профессионального образования в регионе / М. Ю. Швецов, А. Л. Дугаров // Ученые записки Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета им. Н.Г. Чернышевского. – 2012. – № 5(46). – С. 33-38.
24. Старостина С. Е. Сетевое взаимодействие образовательных организаций: линии взаимодействия и ключевые риски // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2024. – Т. 19, № 4. – С. 35-44.
25. Калганова, Г. Ф. Развитие сетевого взаимодействия в системе высшего образования / Г. Ф. Калганова, Р. М. Галяутдинова, Р. М. Марданшина // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 85-4. – С. 160-162.
26. Балясникова Т. С. Кластерная модель стратегического партнерства предприятий и образовательных организаций // Профессиональное образование и рынок труда. – 2018. – № 1. – С. 16-19.
27. Кондратьева, Л. Н. Стратегии взаимодействия потенциальных работодателей и вузов культуры / Л. Н. Кондратьева, Е. М. Волганкина // Культура и образование: научно-информационный журнал вузов культуры и искусств. – 2023. – № 2 (49). – С. 1-5.
28. Diakonova S., Nidziy E. Modern methods of managing innovative processes at enterprises of the real sector of the economy // E3S Web of Conferences : Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering, TPACEE 2019. – 2020. – Vol. 164. – P. 09049.
29. Giuliana Battisti and Paul Stoneman, 2019: Defining and Measuring the Innovativeness of Firms. Proceedings, 2019, https://doi.org/10.5465/AMBPP.2019.15184abstract.
30. Хусаинова, Г.Р. Взаимодействие предприятий и вуза для развития инновационных компетенций студентов / Г.Р Хусаинова, Ф.Т. Галеева // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 6 (115). – С. 192-196.
31. Киселевич Ю.В. Принципы и детерминанты управления инновационным развитием промышленной организации // Известия ТулГУ. Науки о Земле. – 2024. – № 3. – С. 543-555.
32. Емельянов И. В. Теоретические основы инновационного развития механизмов функционирования организаций на основе межотраслевого переноса структуры, процессов и принципов функционирования // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2025. – № 6. – С. 46-53.
33. Назюта, С.В. Основные подходы к развитию инновационной деятельности организаций в Российской Федерации / С.В. Назюта, А.А. Островская, Р.Ш. Таржманова // Креативная экономика. – 2024. – Том 18. – № 3. – С. 555-592.

Р.Д. Апасов – аспирант кафедры управления социальными и экономическими процессами, Гатчинский государственный университет, Гатчина, Россия, ardbz@yandex.ru,

R.D. Apasov – postgraduate student, department of management of social and economic processes, Gatchina state university, Gatchina, Russia.

К ВОПРОСУ О РЕАЛЬНОМ РАЗМЕРЕ КОМИССИЙ НА РОССИЙСКИХ МАРКЕТПЛЕЙСАХ
ON THE QUESTION OF THE REAL SIZE OF COMMISSIONS ON RUSSIAN MARKETPLACES

Аннотация. Предметом исследования выступает реальная комиссионная нагрузка на продавцов российских маркетплейсов. Цель работы состоит в том, чтобы показать, почему публично декларируемая комиссия платформы не отражает фактическую экономику сделки и каким образом механизмы специальных скидок платформы компенсируют высокую номинальную нагрузку. Методологическую основу составили сравнительный анализ правил маркетплейсов, расчетное моделирование юнит-экономики, анализ налоговых разъяснений и судебно-правовой практики. В результате показано, что реальная нагрузка продавца формируется как совокупность комиссии, эквайринга, логистики, рекламы, налогов и платформенных скидок. Сделан вывод о том, что СПП и соинвестирование краткосрочно поддерживают спрос, но одновременно усиливают зависимость продавца от дискреционных решений платформы. Результаты могут применяться продавцами, аналитиками и регуляторами при оценке экономической устойчивости платформенной торговли.

Abstract. The study examines the real commission and quasi-commission burden borne by sellers on Russian marketplaces. The purpose of the paper is to explain why the publicly declared platform fee does not reflect the actual economics of a transaction and how platform-funded discount mechanisms compensate for a high nominal fee. The methodology combines comparative analysis of marketplace rules, unit-economics modeling, analysis of tax guidance, and review of legal disputes. The results show that the seller's effective burden is formed by the combined impact of the sales fee, acquiring, logistics, advertising, taxes, and platform discounts. It is concluded that platform discount mechanisms temporarily support demand but simultaneously increase seller dependence on the platform's discretionary decisions. The findings may be used by sellers, analysts, and regulators to assess the economic sustainability of platform-based trade.

Ключевые слова: маркетплейс, комиссия, СПП, соинвестирование, налогообложение, продавец, юнит-экономика, платформенная скидка, Wildberries, Ozon, Amazon.

Keywords: marketplace, commission, buyer discount, co-investment, taxation, unit economics, platform discount, Wildberries, Ozon, Amazon.

Благодарности: Исследование выполнено без внешнего финансирования.

Acknowledgments: The study was carried out without external funding.

Введение

На крупнейших российских маркетплейсах – Wildberries, Ozon и Яндекс.Маркете – публично декларируемая комиссия в большинстве товарных категорий не совпадает с чистым агентским вознаграждением платформы. Для продавца экономически значим не отдельный тариф за продажу, а совокупность удержаний и обязательных расходов: вознаграждение площадки, эквайринг, логистика до покупателя, обратная логистика при отказах и возвратах, расходы на продвижение, а также налоговая нагрузка. В связи с этим в прикладном анализе корректнее использовать не категорию «комиссия маркетплейса» в узком юридическом смысле, а понятие полной переменной нагрузки на единицу товара. Именно здесь возникает основной парадокс платформенной торговли. Если механически сложить все публично наблюдаемые удержания, то во многих массовых категориях их доля оказывается настолько высокой, что сама возможность устойчивой торговли по рыночным ценам представляется сомнительной. Для традиционной розницы такая конфигурация нетипична: крупные офлайн-сети работают в иной мо-

дели, где ценообразование опирается на другое соотношение торговой наценки, логистических затрат и маркетинговых расходов. Однако фактическая динамика рынка демонстрирует обратное: обороты маркетплейсов и число продавцов продолжают расти, а значительная часть бизнеса переходит из офлайн-формата в онлайн. Следовательно, объяснение следует искать не в формально объявленном тарифе как таковом, а в более сложной системе перераспределения цены и скидки внутри платформы.

Цель настоящей статьи состоит в том, чтобы определить реальный размер комиссионной нагрузки на российских маркетплейсах, показать механизм ее частичной компенсации за счет внутренних скидочных инструментов платформы и оценить экономические, налоговые и конкурентные риски такой модели.

Основная часть

Рассмотрим условный пример для категории «электроника» на маркетплейсе Ozon. В качестве товара примем накопитель USB 32 ГБ, а розничную цену установим на уровне 450 руб. Зададим следующие параметры модели: вознаграждение за продажу – 31%, эквайринг – 1%, средние расходы на продвижение – 9%, минимальная логистика – 90 руб., при удаленной доставке переменная часть может увеличиваться еще на 12%, а фиксированный логистический компонент – до 95 руб. Тогда выплата продавцу до учета налогов и себестоимости определяется следующей формулой [1]:

$$V = P \times (1 - \alpha) - L \quad (1)$$

где V – выплата продавцу;
P – цена товара;
α – совокупная доля процентных удержаний;
L – фиксированные логистические расходы.

При минимальной логистической нагрузке расчет принимает вид:
$V_max = 450 \times (1 - 0{,}41) - 90 = 175{,}5$ руб.
При максимальной логистической нагрузке:
$V_min = 450 \times (1 - 0{,}53) - 95 = 116{,}5$ руб.
Если продавец применяет упрощенную систему налогообложения с объектом «доходы» по ставке 6%, то налог на одну продажу составит [3]:
$T = 450 \times 0{,}06 = 27$ руб.
Тогда остаток денежных средств до вычета себестоимости определяется по формуле (2):

$$R = V - T \quad (2)$$

Соответственно, до учета себестоимости продавец получает от 89,5 до 148,5 руб. на единицу товара. При себестоимости 80-200 руб. диапазон финансового результата становится крайне узким и в части случаев уходит в отрицательную зону. Если бы экономика маркетплейса исчерпывалась только данной схемой, значительная часть торговли массовыми товарами была бы экономически нецелесообразной. Сводные результаты расчета представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет выплаты продавцу в условном примере по категории «электроника»
(Составлено автором)

Показатель	Минимальная нагрузка	Максимальная нагрузка
Совокупные процентные удержания	41,0%	53,0%
Фиксированные логистические расходы	90 руб.	95 руб.
Остаток до вычета себестоимости	148,5 руб.	89,5 руб.

С 2022 по 2025 год маркетплейсы существенно повышали внутренние комиссии. По данным архивных тарифов Ozon, в ряде подкатегорий электроники вознаграждение за продажу изменилось с уровней порядка 5,75-9,75% до 19,50% и выше, то есть в отдельных сегментах рост действительно был кратным [1]. Это означает, что проблема связана не только с абсолютным уровнем расходов, но и с усилением способности платформы управлять юнит-экономикой продавца через тарифную архитектуру.

Новая механика контроля цен

Разрешение указанного противоречия связано с тем, что фактическая цена для покупателя и расчетная цена продавца на маркетплейсе могут не совпадать. На практике маркетплейс способен снижать конечную цену для покупателя за счет собственных скидочных механизмов, при этом расчеты с продавцом продолжают осуществляться от цены, установленной самим продавцом. На Wildberries такую функцию выполняет механизм «Скидка WB», ранее известный как СПП: площадка прямо указывает, что скидка предоставляется покупателям за счет платформы, размер ее устанавливается самой площадкой и может изменяться, а выплаты продавцу рассчитываются исходя из цены до скидки [2]. В профессиональной среде Ozon близкий по экономическому смыслу механизм обычно описывается как соинвестирование.

Эту конструкцию можно представить в виде следующей зависимости (3):

$$P_b = P_s \times (1 - d) \quad (3)$$

где P_b – цена, которую видит и оплачивает покупатель;
P_s – цена, установленная продавцом;
d – скидка, предоставляемая платформой.

Например, если продавец установил цену на товар 700 руб., а платформа применила скидку в размере 31%, то покупатель увидит цену: $P_b = 700 \times (1 - 0{,}31) = 483$ руб.

При этом расчеты между продавцом и маркетплейсом продолжают вестись от цены 700 руб., а не от 483 руб. Именно эта особенность и позволяет сосуществовать двум, на первый взгляд, противоречащим друг другу явлениям: высокой номинальной комиссии и рыночной цене, приемлемой для конечного покупателя. Иначе говоря, высокая формальная нагрузка на продавца частично компенсируется тем, что платформа самостоятельно субсидирует спрос через систему скидок [2].

Риски механики СПП и соинвестирования

Однако такая модель одновременно формирует ряд системных рисков. Во-первых, она существенно осложняет налоговый учет. Для продавца критично не только то, какую сумму он фактически получает после всех удержаний маркетплейса, но и то, какая величина признается его доходом для целей налогообложения. При применении УСН с объектом «доходы» налог уплачивается с суммы реализации, то есть с общего объема продаж, отраженного в чеках, а не с денежного остатка после комиссий, логистики и иных списаний. ФНС России прямо указывает, что доходом продавца признается вся сумма, уплаченная покупателем за реализованные через маркетплейс товары, а уменьшать доходы на агентское вознаграждение и удерживаемые площадкой суммы при объекте «доходы» нельзя [3]. В свою очередь, при УСН «доходы минус расходы» вознаграждение маркетплейса, а также услуги по хранению и доставке могут учитываться в расходах в пределах налогового режима [4].

Дополнительную сложность создает спор о правовой и налоговой природе баллов Ozon, используемых в рамках скидочных программ. Суть проблемы состоит в том, что компенсируемая платформой часть скидки может возвращаться продавцу не в денежной форме, а внутренними баллами или иным расчетным инструментом. В судебной плоскости возникает вопрос: следует ли считать такой инструмент самостоятельным имущественным благом и, соответственно, доходом продавца. Указанный спор важен не только сам по себе, но и как индикатор более широкой проблемы: если внутренние скидочные механизмы платформы будут последовательно рассматриваться как доход продавца, то маркетплейс фактически получит возможность косвенно влиять на величину его налоговой базы через инструмент, правила обращения которого сам продавец не контролирует [7].

Во-вторых, подобная система создает условия для искажения экономических стимулов. Если скидка платформы в отдельные периоды оказывается настолько высокой, что перекрывает не только комиссию за продажу, но и часть сопутствующих расходов, возникает риск злоупотреблений. Речь идет о фиктивных заказах, самовыкупах через аффилированных лиц, искусственном увеличении выручки, манипуляции рейтингом и отзывами. Экономическая логика таких действий очевидна: если платформа фактически субсидирует спрос сильнее, чем того требует обычная рыночная конкуренция, продавец получает стимул извлекать выгоду не из реальной продажи товаров, а из самой архитектуры платформенной скидки. Именно поэтому Wildberries прямо указывает, что скидка WB не предоставляется продавцам, которые выкупают собственные товары, а при выявлении искусственных продаж скидка не применяется ко всему ассортименту продавца в течение 30 дней [2].

В-третьих, механики СПП и соинвестирования усиливают зависимость продавца от платформы. Формула расчета скидки не раскрывается, режим ее применения изменяем, а право продавца на участие в подобных программах может быть ограничено или прекращено в одностороннем порядке. ФАС России в 2025 году публично указала на необходимость обеспечить для продавцов добровольный, прозрачный и прогнозируемый механизм участия в акциях, поскольку автоматическое включение товаров в распродажи за счет продавца несет существенные риски для предпринимателей и лишает их права управлять ценами на собственные товары [5]. Следовательно, проблема заключается не только в уровне комиссии, но и в концентрации у платформы дополнительных рычагов управления ценой, спросом и итоговой рентабельностью продавца.

Благо или вред: институциональная оценка модели

На данном этапе возникает главный исследовательский вопрос: такие механизмы являются благом для рынка или источником долгосрочной дестабилизации? В краткосрочном периоде ответ может быть положительным: СПП и соинвестирование действительно расширяют спрос, поддерживают оборот и делают возможной торговлю в условиях высокой номинальной комиссии. Однако в долгосрочной перспективе данная модель представляется потенциально опасной. Чем выше доля переменных расходов, определяемых платформой, и чем меньше у продавца пространства для самостоятельного ценообразования, тем выше фактический контроль маркетплейса над бизнесом продавца. Площадка получает возможность не только перераспределять спрос, но и косвенно влиять на маржинальность, темпы оборота, допустимый уровень цены и даже на конкурентное положение отдельных участников рынка.

В публичной дискуссии вокруг российских маркетплейсов все чаще выдвигается тезис о том, что более нейтральной для рынка была бы модель, при которой платформа снижает номинальную комиссию, а механизмы СПП и соинвестирования либо радикально сокращаются, либо вообще устраняются. Логика этой позиции состоит в следующем: продавец получает одну расчетную базу, более прозрачную структуру расходов и меньшую зависимость от внутреннего алгоритма платформы. В таком случае снижается не только ценовая, но и налоговая неопределенность, поскольку скидка перестает выступать самостоятельным фактором, влияющим одновременно на спрос, выплаты и потенциальную налоговую базу [2, 5].

Международная практика, однако, показывает, что отказ от внутренней скидочной архитектуры не делает платформенную торговлю автоматически высокомаржинальной. На Amazon базовая комиссия за продажу по массовым категориям обычно составляет порядка 8-15%, а для одежды и аксессуаров при цене свыше 20 долларов – 17%; одновременно сама площадка прямо указывает, что помимо selling fees у продавца возникают дополнительные расходы при использовании Fulfillment by Amazon и Amazon Ads [6]. Следовательно, даже без прямого аналога СПП конкурентная среда на платформе может оставаться жесткой, а чистая рентабельность – умеренной.

Принципиальное отличие такой модели состоит в другом. При отсутствии механизмов, аналогичных СПП или соинвестированию, конкурентная среда на платформе приобретает более классический рыночный характер. В таком случае ценовая конкуренция между продавцами определяется преимущественно сопоставимыми и экономически наблюдаемыми параметрами: себестоимостью товара, уровнем комиссионного вознаграждения платформы, расходами на логистику, стоимостью продвижения и эффективностью операционного управления. Иными словами, условия формирования конечной цены и маржинальности товара оказываются в большей степени связаны с собственными решениями хозяйствующего субъекта и с общерыночными факторами, а не с внутренним скидочным механизмом платформы, параметры которого устанавливаются и изменяются в одностороннем порядке. Именно поэтому отказ от СПП не делает торговлю автоматически более прибыльной, но приближает ее к модели классической рыночной конкуренции.

Сравнительная иллюстрация этого различия показана на рисунке 1.

	Amazon (одежда)	Wildberries (одежда)
Цена товара	37,5$ (3000 рублей)	3000 рублей (37,5$)
Скидка маркетплейса, %	0%	30%
Цена для клиента	37,5$ (3000 рублей)	2100 рублей (26,2$)
Комиссия маркетплейса, %	15,0%	32,0%
Эквайринг, %	0,0%	2,5%
Литраж товара, литров	6	6
Стоимость доставки для клиента, руб.	Обычно 0$ Редко 3-5$ Если подключена подписка Prime за 15$, то бесплатно всегда	0
Процент выкупа, %	70,0%	25,0%
Стоимость возврата для клиента, руб.	0	0
Стоимость логистики для продавца, руб.	Средний товар 5л. 4-6$ (~400 руб)	1345 рублей (16,8$)
Стоимость обратной логистики для продаца, руб.	0,30$ + 3,5$ (280 руб) только для одежды	348 рублей (4,35$)
Общая стоимость логистики для продавца, %	**22,60%**	**56,40%**
Общий процент нагрузки маркетплейса, %	**37,60%**	**90,90%**

Рисунок 1 – Сравнение условий сотрудничества в категории «Одежда» на Amazon и Wildberries *(Составлено автором)*

Рисунок демонстрирует сопоставление структуры затрат продавца на двух маркетплейсах и показывает, что при отсутствии скидочного механизма на Amazon итоговая нагрузка формируется через более прозрачные рыночные параметры, тогда как на Wildberries значительная ее часть компенсируется за счет скидки платформы. Это указывает на то, что СПП позволяет поддерживать конкурентную цену для покупателя и одновременно сохранять расчетную маржинальность продавца, что делает необходимым расчет эффективной нагрузки с учетом скидки платформы. Соответствующую зависимость можно представить в следующем виде (4):

$$N_эфф = K_мп + L + E + R - S_СПП \quad (4)$$

где N_эфф – эффективная нагрузка на продавца;
K_мп – комиссия маркетплейса;
L – логистика;
E – эквайринг;
R – расходы на продвижение;
S_СПП – скидка платформы, уменьшающая итоговую нагрузку на единицу товара.

Заключение

Высокая номинальная комиссия сама по себе еще не означает автоматической убыточности торговли на маркетплейсе. Ее экономический эффект во многом нейтрализуется внутренними скидочными механизмами платформы. Однако именно такая компенсация формирует наиболее существенный риск: прибыль продавца начинает зависеть не столько от качества товара, эффективности закупки и уровня операционного управления, сколько от внутренней тарифной и скидочной политики маркетплейса.

Следовательно, отказ от СПП и соинвестирования приближает платформенные торговые модели к классической рыночной конкуренции, но сам по себе не делает их более рентабельными. Ключевое институциональное различие состоит в том, что в одной модели конкурентное преимущество определяется прежде всего рыночными характеристиками товара и качеством управления бизнесом, а в другой – существенная часть коммерческого результата зависит от дискреционных решений платформы относительно глубины скидки и порядка ее применения. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется эмпирическое сопоставление реальной эффективной нагрузки по категориям товаров, а также изучение налоговых и антимонопольных последствий использования внутренних скидочных механизмов на российских маркетплейсах.

Источники:

1. Зарубина Ю. В., Логинова В. В. Сравнительный анализ бизнес-моделей маркетплейсов // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2023. – № 1. – С. 359-364.
2. Чжили Е. Развитие маркетплейсов в электронной коммерции // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 10-3.

3. Wildberries. Оферта продавца. Условия формирования цены и скидок [Электронный ресурс]. – URL: https://static-basket-02.wb.ru/vol20/offers/prd/product/latest.pdf (дата обращения: 22.04.2026).
4. Ozon. Баллы за скидки: дополнительная информация для продавцов [Электронный ресурс]. – URL: https://seller-edu.ozon.ru/finances-documents/additional-information/bally-za-skidki (дата обращения: 16.04.2026).
5. Федеральная налоговая служба Российской Федерации. Упрощенная система налогообложения: порядок учета доходов [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn03/taxation/taxes/usn/15175263/ (дата обращения: 20.04.2026).
6. Доначисление налога с баллов Ozon: анализ ситуации // VC.ru [Электронный ресурс]. – URL: https://vc.ru/marketplace/2778301-donachislenie-naloga-s-ballov-ozon (дата обращения: 20.04.2026).
7. Никитин М. А. Совершенствование управления расходами продавцов на маркетплейсах // Экономика, предпринимательство и право. – 2026. – Т. 16. – № 1.
8. Абросимова Е. А. К вопросу о договорной ответственности маркетплейсов // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2024. – Т. 8. – № 2. – С. 231-240.
9. Блинова Ю. В., Утемова К. Е. О некоторых проблемах правового регулирования маркетплейсов в России // Экономика. Социология. Право. – 2024. – № 1.

Д.Е. Ашмарин – научный сотрудник, Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия, kelmy@list.ru,
D.E. Ashmarin – research fellow, Siberian federal university, Krasnoyarsk, Russia;
П.А. Бирюков – научный сотрудник, Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия, texel67@mail.ru,
P.A. Biryukov – research fellow, Siberian federal university, Krasnoyarsk, Russia.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИИ
THE CURRENT STATE OF THE LIVESTOCK INDUSTRY IN RUSSIA

Аннотация. Исследовано современное состояние отрасли животноводства в России. Проведен анализ основных показателей производства продукции животноводства – мяса, молока и яиц, а также динамики поголовья сельскохозяйственных животных. Выявлены факторы, положительно влияющие на развитие животноводства (государственная поддержка, модернизация производства, повышение продуктивности), и факторы, сдерживающие его рост (сокращение поголовья крупного рогатого скота, технологическое отставание малых форм хозяйствования). Перечислены меры государственной поддержки, предпринимаемые Правительством РФ для стимулирования отрасли в долгосрочной перспективе. Проанализированы авторами структурные изменения в мясном сегменте. Выявлены тенденции сокращения производства в личных подсобных хозяйствах. В ходе исследования установлено, российское животноводство имеет все предпосылки для дальнейшего устойчивого развития при условии решения проблем, связанных с воспроизводством стада и технологической модернизацией.

Abstract. The current state of the livestock industry in Russia is investigated. The analysis of the main indicators of livestock production – meat, milk and eggs, as well as the dynamics of livestock of farm animals. The factors that have a positive impact on the development of animal husbandry (government support, modernization of production, increased productivity), and factors that restrain its growth (reduction in the number of cattle, the technological lag of small businesses) have been identified. The measures of state support taken by the Government of the Russian Federation to stimulate the industry in the long term are listed. The authors analyzed the structural changes in the meat segment. The trends of reduction of production in private subsidiary farms are revealed. The study found that Russian animal husbandry has all the prerequisites for further sustainable development, provided that the problems associated with herd reproduction and technological modernization are solved.

Ключевые слова: животноводство, производство мяса, производство молока, производство яиц, поголовье скота, государственная поддержка, сельскохозяйственные организации, личные подсобные хозяйства.

Keywords: livestock farming, meat production, milk production, egg production, livestock population, government support, agricultural organizations, personal subsidiary farms.

Введение

В Российской Федерации животноводство является одной из ключевых отраслей агропромышленного комплекса, обеспечивающей продовольственную безопасность страны в условиях внешних геополитических вызовов, плосковидных экономических шоков и санкционных давлений относительно стран запада, а также нацеленное на удовлетворение потребностей населения в качественных и полноценных продуктах питания. Именно в таких условиях внешнего санкционного давления и курса на импортозамещение задача наращивания отечественного производства основных продуктов животноводства, таких, как: мясо, молоко и прочие продукты животноводства, приобретает особую актуальность. После введения санкций с российского рынка и ухода ряда иностранных компаний страна активно переходит на новые принципы развития развивая производство отечественного сырья и товаров для замещения импортной продукции. Данный аспект придал новый импульс дальнейшему наращиванию ресурсной базы и модернизации животноводческой отрасли. Вопросы возрождения, модернизации и технологического развития российского животноводства активно обсуждаются на научных форумах и в отраслевых совещаниях, в том числе в рамках ЕАЭС. Уже сейчас можно отметить усиливающуюся государственную поддержку сельскохозяйственных товаропроизводителей, выведение новых высокопродуктивных пород скота и создание модернизированных производственных мощностей. Однако существуют и проблемы в части воспроизводства стада, а также связанные с технологическими вопросами, обеспечением квалифицированными кадрами и другие. В этой связи возникает необходимость в комплексной оценке современного состояния отрасли и определении приоритетных направлений ее развития.

Цель исследования – анализ и оценка состояния животноводческой отрасли на современном этапе и определение перспектив ее дальнейшего развития.

Объект исследования – отрасль животноводства Российской Федерации.

Предмет исследования – экономические процессы и организационные решения, влияющие влияние на анализ и оценку состояния животноводческой отрасли на современном этапе и определение перспектив ее дальнейшего развития в условиях геополитических изменений, санкционного давления и других внешних факторов.

Методика исследования – анализ и синтез, аналитические обобщения, графический, статистический, экстраполяции и конструктивно-расчетный методы. При анализе использовались данные российской статистики проводимых исследований в области животноводства и официальные публикации Росстата.

Основные положения данного исследования:

- оценка влияния различных факторов на развитие производства продукции животноводства;
- анализ состояния российского животноводства по основным видам продукции (мясо, молоко, яйца);
- перспективы развития отрасли животноводства в современных условиях.

Результаты

На современном этапе развития производство скота и птицы на убой в России в 2024 году впервые достигло рекордных значений за всю историю развития отрасли в России – 16,9 млн тонн в живом весе, что на 2,1% больше, чем в 2023 году. При этом основная часть продукции пришлась на сельскохозяйственные организации – 13,8 млн тонн, что на 3,3% больше предыдущего года. В ходе анализа установлено, что динамика в разных сегментах отрасли неоднородна: крупные агрохолдинги продолжают наращивать объемы, в то время как личные подсобные хозяйства (ЛПХ) сокращают производство. При этом рынок мяса в сельхозорганизациях к началу 2026 года вошел в фазу стагнации: в январе-феврале 2026 года производство сократилось на 0,1% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года [3, 4].

Следует отметить рост валового надоя молока в хозяйствах всех категорий в 2024 году, который вырос на 0,8%, составив 34,1 млн тонн. При этом в сельхозорганизациях рост составил 3,1% (до 20,7 млн тонн), а в ЛПХ наблюдалось сокращение на 0,3 млн тонн, что вызвано влиянием внешних факторов, в частности: продолжающимся оттоком населения из села, удорожанием производства продукции и массовым отказом владельцев частных подворий от вакцинации, что привело к ухудшению эпизоотической обстановки и вынужденному сокращению поголовья. Производство яиц в 2024 году достигло 46,5 млрд штук, что на 0,3% меньше, чем в 2023 году. В организованном секторе выпуск яиц в 2025 году демонстрирует уверенный рост: в январе-марте 2025 года произведено 10,3 млрд штук, что на 3,2% больше показателя за аналогичный период 2024 года, что свидетельствует о преодолении организациями неопределенностей во внешней среде [3, 4].

Серьезным риском для дальнейшего развития отрасли остается устойчивое сокращение поголовья сельскохозяйственных животных. Так за последние десять лет численность КРС уменьшилась более чем на 15%, и этот тренд продолжился в 2025 году. По данным на 1 января 2026 года, общее поголовье крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств составило 15,8 млн голов, что на 2,9% (или на 475 тыс. голов) меньше, чем годом ранее. При этом численность коров сократилась на 3,6%, достигнув 7,3 млн голов. Следует также отметить, что в сельскохозяйственных организациях, где сосредоточено 47% всего поголовья КРС, за последние десять лет снижение составило 11,7%. Только за 2025 год уменьшение численности животных в этом секторе достигло 48,1 тыс. голов (–0,6%), опустившись до 7 млн 409 тыс. голов. Поголовье свиней сократилось на 1,6% (до 27,8 млн голов), овец и коз – на 5,2% (до 19,2 млн голов). Поголовье птицы показало рост на 2,2%, достигнув 556 млн голов. Однако, по состоянию на март 2026 года, тенденция частично изменилась: поголовье свиней выросло на 1% (до 28,6 млн голов), а численность птицы стабилизировалась на уровне 561 млн голов. Таким образом, сокращение поголовья КРС продолжает оставаться ключевым сдерживающим фактором для наращивания производства говядины и молока в долгосрочной перспективе [3, 4].

На современном этапе развития в целях поддержки отечественного животноводства Правительством РФ предусмотрен ряд мер государственной поддержки, в частности:

- льготные краткосрочные и инвестиционные кредиты для сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- поддержка племенного животноводства и молочной отрасли (субсидии на производство молока);
- субсидирование части процентной ставки по инвестиционным кредитам (займам) на строительство и реконструкцию животноводческих комплексов;
- несвязанная поддержка в области животноводства;
- возмещение части прямых понесенных затрат на строительство и модернизацию животноводческих объектов [1, 3].

Так, на заседании коллегии Министерства сельского хозяйства РФ вице-премьер Дмитрий Патрушев отметил, что животноводство завершило 2024 год с приростом сразу в двух стратегически важных направлениях – мясном и молочном. Это особенно значимо на фоне предыдущих периодов, когда динамика в этих отраслях замедлялась под воздействием эпизоотических факторов. Следует также отметить, что улучшение эпизоотической ситуации в стране дало свой эффект и стало одним из примеров того, насколько важную роль играет эпизоотическое благополучие. Однако в 2025 году сфера столкнулась с серьезной проблемой вакцинирования животных, в частности отказ владельцев частных подворий от вакцинации против ящура и их обязательной регистрации, что способствовало развитию ряда серьезных заболеваний в таких регионах, как Сибирь и Дальний Восток. В связи с этим перемещение животных по всей территории РФ необходимо согласовывать на федеральном уровне в целях недопущения распространения эпизоотической ситуации в стране [7, 8].

Следует отметить, что в самой структуре мясного производства происходят значительные изменения. Несмотря на популярность тезиса о свинине как драйвере роста, лидерство и основной драйвер роста по итогам 2025 и началу 2026 года принадлежит мясу птицы, доля которого в общем объеме производства достигает 46-48%, тогда как на долю свинины приходится 39-40%. Тем не менее, внутри свиноводства наблюдается положительная динамика: производство свиней выросло до 951,9 тыс. тонн (+5,6% г/г), тогда как производство птицы снизилось до 1,053 млн тонн (-3,5% г/г) в январе-феврале 2026 года. Баранина теряет позиции, в том числе за счет отсутствия роста цены на данный вид продукции в последние годы, а также снижения потребительского спроса, в том числе за счет оттока мигрантов из стран Азии. Производство говядины остается практически на уровне предыдущего года: в сельхозорганизациях объемы выросли на 4,5% (до 1,16 млн тонн), однако в ЛПХ снижение

составило 3,5% (до 1,32 млн тонн) [3, 4, 8].

Важным аспектом развития отрасли животноводства является модернизация основных средств производства. Так за последние несколько лет в России введены в эксплуатацию новые животноводческие мощности и модернизированы действующие предприятия, в частности:

– крупные свиноводческие комплексы в Белгородской, Курской и Тамбовской областях;

– молочные комплексы в Московской, Ленинградской и Вологодской областях с использованием современного беспривязного содержания и доильных роботов;

– птицефабрики яичного и бройлерного направления в Центральном и Приволжском федеральных округах;

– селекционно-генетические центры по разведению крупного рогатого скота мясных и молочных пород.

Однако, несмотря на положительную динамику валового производства, отрасль животноводства сталкивается с рядом проблем:

– устойчивое сокращение поголовья крупного рогатого скота, особенно в личных подсобных хозяйствах, где помимо роста стоимости производства, старение населения и нежелание молодежи заниматься скотоводством усугубляют ситуацию;

– доля населения, занятого в производстве молока сократилась до 30,6%, а по яйцам – до 15,8%; Таким образом ЛПХ в среднем снижают производство 0,3 млн тонн молока и 0,3 млрд штук яиц в среднем за год;

– технологическое отставание малых форм хозяйствования (устаревшие технологии, рост издержек, низкая рентабельность);

– сохраняющаяся зависимость в ряде сфер от импортного генетического материала и кормовых добавок, что создает риски для устойчивости производства;

– сохраняющаяся недостаточная обеспеченность квалифицированными кадрами и отток населения из сельских территорий.

Следует отметить, что при текущих тенденциях радикального роста производства в ближайшие 3-4 года ожидать не стоит. Это вызвано рядом причин, в частности:

– стагнация или сокращение поголовья – модернизация отрасли идет за счет повышения продуктивности, но потенциал роста ограничен;

– технологические барьеры – породный состав, уровень ветеринарии и доступ к современным кормовым технологиям ограничивают дальнейшую интенсификацию;

– разрыв между крупными и малыми хозяйствами – агрохолдинги наращивают производство благодаря экспорту и субсидиям, но их рост перекрывается сокращением малых форм хозяйствования, в том числе за счет существенного влияния таких факторов, как: отток населения из села, удорожание производства и т.д.

В настоящий момент на перспективу до 2030 года поставлена задача увеличения производства мяса до 19,8 млн тонн в соответствии с указом Президента Российской Федерации. Достижение этого показателя потребует реализации комплекса мер, включая дальнейшую технологическую модернизацию, наращивание племенной базы, совершенствование системы ветеринарной защиты и привлечение инвестиций в отрасль.

Заключение

Россия обладает значительным ресурсным потенциалом для устойчивого развития животноводческой отрасли. Главные составляющие для дальнейшего роста имеются – значительные площади сельскохозяйственных угодий, научный потенциал в области селекции и генетики, государственная поддержка и растущий внутренний спрос на качественную животноводческую продукцию. Россия находится на этапе структурной трансформации животноводства: от экстенсивного развития к интенсивному, основанному на росте продуктивности и внедрении современных технологий. При успешной реализации государственных программ поддержки и решении проблем воспроизводства стада отечественное животноводство имеет все предпосылки для дальнейшего поступательного развития и укрепления продовольственной независимости страны.

Источники:

1. Правительство РФ. Постановление от 14.07.2012 № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2025 годы» (ред. от 30.09.2023) // СПС «КонсультантПлюс».
2. Правительство РФ. Распоряжение от 08.02.2023 № 256-р «Стратегия развития агропромышленного комплекса до 2030 года» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). О производстве продукции и численности скота в сельскохозяйственных организациях в 2025 году. 2026.
4. Росстат. Сельское хозяйство в России. 2025: Статистический сборник. М., 2025.
5. Долгова А.В., Савельева О.М. Перспективы развития мясного животноводства в регионах Сибири и Дальнего Востока России // Вестник Кемеровского государственного университета. 6.2025.
6. Иванов П.А. Эффективность производства молока в сельскохозяйственных организациях Центрального федерального округа // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2025. № 2. С. 27-33.
7. Смирнов И.С. Анализ состояния и тенденций развития птицеводства Новосибирской области с учетом обеспечения его биологической безопасности // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2024. Т. 54, № 9.
8. Бурлаков Д.А., Шибанов А.А. Цифровая трансформация и геномная селекция как инструменты повышения продуктивности в животноводстве // АПК: Экономика, управление. 2024. № 6. С. 42-51.
9. Zakharova O.I., Korennoy F.I., Liskova E.A., Demidova T.N., Iashin I.V., Blokhin A.A. Environmental drivers of rabies in the Volga region of Russia: application of the maxent model // Frontiers in Veterinary Science. 2025.
10. Белов В.И., Гиоев Г.В. Влияние отрасли животноводства на экологическое развитие сельских территорий // Проблемы развития территории. 2025. Т. 29. № 6.

А.И. Балашов – д.э.н., доцент, курсовой офицер – преподаватель 3 факультета (автоматизированных систем управления), Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного, Санкт-Петербург, Россия, aleksey.i.balashov@gmail.com,

A.I. Balashov – doctor of economics, associate professor, course officer – instructor of the 3rd faculty (automated control systems), Military Academy of Communications named after Marshal of the Soviet Union S.M. Budyonny, St. Petersburg, Russia.

АДАПТАЦИЯ МОДЕЛИ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ ЭКОНОМИКИ СФЕРЫ УСЛУГ
ADAPTATION OF THE MILITARY EDUCATION MODEL TO THE CONDITIONS OF MODERN CHALLENGES IN THE SERVICE ECONOMY

Аннотация. Эффективность функционирования Вооруженных Сил как экономического института требует приведения качества системы военного образования в соответствие с вызовами современной экономики сферы услуг. Ее спецификой является рост человекоцентричности и изменение мотивации населения, повышение доли и вклада отраслей сферы услуг в объемы глобальной и национальной экономики, цифровая трансформация системы материального производства и публичного управления, а также технологическая, инвестиционно-финансовая и интеллектуально-кадровая глобализация. В статье уточнена экономическая природа и отраслевая принадлежность военного образования как элемента экономики сферы услуг, а также проанализировано влияние опыта специальной военной операции Вооруженных Сил Российской Федерации на Украине на изменение модели подготовки военных специалистов. Выявлена проблема, состоящая в противоречии между ожиданиями войск от офицеров с полной военно-специальной подготовкой универсальных навыков и узкоспециализированной подготовкой, которая дается им в военных вузах. Предложены конкретные направления адаптации модели военного образования к условиям современных вызовов экономики сферы услуг и проведена их эмпирическая оценка на примере Военной академии связи имени С. М. Буденного.

Abstract. The effective functioning of the Armed Forces as an economic institution requires aligning the quality of the military education system with the challenges of the modern service economy. This economy is characterized by a growing human-centeredness and changing motivations of the population, an increasing share and contribution of service industries to the global and national economy, the digital transformation of material production and public administration systems, as well as technological, investment, financial, and intellectual-personnel globalization. This article clarifies the economic nature and sectoral affiliation of military education as an element of the service economy and analyzes the impact of the experience of the special military operation of the Armed Forces of the Russian Federation in Ukraine on changes in the training model of military specialists. The problem identified consists of a contradiction between the troops' expectations of officers with full military-specialized training in universal skills and the highly specialized training they receive at military universities. Specific directions for adapting the military education model to the challenges of the modern service economy are proposed and an empirical assessment is conducted using the example of the S. M. Budyonny Military Academy of Communications.

Ключевые слова: военное образование, экономика сферы услуг, бюджетные возможности, боевой опыт, адаптация.

Keywords: military education, service sector economy, budgetary opportunities, combat experience, adaptation.

Введение

Необходимость удовлетворения потребностей общества во внешней безопасности порождает существование такого государственного института как Вооруженные Силы, эффективность применения которого во многом определяется качеством подготовки военных кадров и соответствием системы военного образования вызовам современной цифровой экономики, в которой все большую роль играют отрасли сферы услуг, а цифровизация финансового рынка и смежных сервисных отраслей формирует новые организационно-управленческие требования к подготовке специалистов [1].

В настоящее время утвержденный министром обороны Российской Федерации А. Р. Белоусовым 31.07.2025 г. ведомственный проект «Военное образование – на службе Отечеству» предусматривает обновление содержания подготовки военных кадров с учетом опыта специальной военной операции (далее – СВО), результатов новейших научных исследований и в рамках перехода военных образовательных организаций на федеральные государственные стандарты (далее – ФГОС) четвертого поколения. Проект предполагает открытие новых военных вузов, усиление технологичности существующих военных специальностей, а также подготовку военных специалистов по принципиально новым военным специальностям, в первую очередь, для Войск беспилотных систем [2].

Исполнение указания министра обороны РФ в условиях ограниченных бюджетных возможностей российской экономики требует от руководящего состава военно-учебных заведений Министерства обороны РФ адаптации модели военного образования к условиям современных вызовов экономики сферы услуг, что составляет научную проблему настоящей статьи.

Рассмотрение вопросов модернизации военного образования через призму экономики сферы услуг составляет научную новизну настоящего исследования.

Целью настоящей статьи является разработка теоретических основ адаптации модели военного образования к условиям современных вызовов экономики сферы услуг с их последующей эмпирической проверкой на материалах Военной академии связи имени С. М. Буденного.

Достижение поставленной цели предполагает решение автором статьи следующих частных задач:

– уточнение экономической природы и отраслевой характеристики военного образования как элемента экономики сферы услуг;

– анализ влияния опыта специальной военной операции ВС РФ на изменение модели подготовки военных специалистов;

– оценка процесса адаптации модели военного образования к условиям современных вызовов экономики сферы услуг на примере Военной академии связи имени С. М. Буденного (далее – ВАС или академия).

Теоретической основой исследования послужили труды таких российских исследователей, занимающихся проблемами экономики сферы услуг, а также организационно-управленческих аспектов военного образования как И. А. Алёхин, Н. А. Давыдов, О. Н. Наумова, Л. Б. Нюренбергер, М. В. Селиванова, Д. В. Суслов, Э. Г. Шур-

думова и др. [3, 4, 5, 6; 17].

Помимо теоретических работ материалы исследования представлены также федеральными и ведомственными нормативно-правовыми актами, а также открытыми материалами, содержащими фактические данные об организации военного образования.

Использование в работе комплекса общенаучных (индукция, дедукция, анализ, синтез и др.) и специальных (проблемный анализ, статистический анализ и др.) методов исследования, сделало возможным достижение поставленных целей и задач исследования.

Основная часть

Отраслевая характеристика военного образования как элемента экономики сферы услуг имеет сложную природу. С содержательной точки зрения, военное образование представляет собой часть общегосударственной системы образования (секторов среднего профессионального, высшего образования и дополнительного профессионального образования), предназначенную для подготовки кадров военных специалистов по заказу Министерства обороны Российской Федерации (далее – МО РФ) и других федеральных органов исполнительной власти, в которых законодательством предусмотрена военная служба [8].

Продуктом военного образования выступает формируемая под требования заказчика военного обучения военно-профессиональная компетентность военнослужащих, состоящая из:

– профессиограммы – описания психологических требований к деятельности и личности будущего военного специалиста;

– квалификационных требований (далее – КТ) – описания конкретного содержания военно-профессиональной деятельности военного специалиста, то есть что и как он должен делать на конкретной воинской должности;

– квалификационного профиля – соответствия военно-профессиональной деятельности военного специалиста, степени его военной квалификации и тарифного разряда по конкретной воинской должности.

С экономической точки зрения, сектор военного образования является частью экономики общественного сектора, обеспечивающей производство за счет средств бюджетных фондов общественного блага «внешняя безопасность». Производителями военного образования выступают не только военные вузы, подведомственные МО РФ и другим «силовым» ведомствам (далее – ввуз), но также военные кафедры и военные учебные центры, созданные при гражданских вузах.

Несмотря на то, что согласно Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОК 029-2014 [9] военное образование отнесено к подразделу 85.2 «Образование профессиональное», с точки зрения отраслевой принадлежности, оно представляет собой отдельный сегмент отрасли «Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности» (и обладает всеми ее атрибутами: военные вузы имеют организационно-правовую форму федеральных казенных учреждений, являются воинскими частями, имеющими на своем балансе вооружение, военную и специальную технику, их финансирование осуществляется по смете и носит закрытый характер, а их персонал – обучающий контингент (по военной терминологии – постоянный состав) и обучаемый контингент (переменный состав) имеет статус военнослужащих.

Таким образом, модель военного образования представляет собой упорядоченную совокупность нормативно-правовых, финансово-экономических, организационно-управленческих, учебно-методических, кадровых и материально-технических элементов, направленных на реализацию процесса подготовки военных кадров, способных выполнять задачи по предназначению в соответствии с требованиями заказчика.

Проводимая Вооруженными Силами Российской Федерации (далее – ВС РФ) с февраля 2022 г. специальная военная операция не только привела к серьезным изменениям в ходе боевых действий, которые не укладываются в существующие каноны военного дела [10], но и повлияла на изменение модели военного образования. В отличие от предшествующих региональных военных конфликтов низкой интенсивности, СВО на Украине явила собой противоборство двух высокотехнологических регулярных вооруженных сил.

Широкое применение в ходе СВО беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА), барражирующих дронов-камикадзе (далее – FPV-дронов), морских безэкипажных катеров (далее – БЭК), наземных роботизированных платформ, а также современного дальнобойного вооружения, средств разведки, связи и управления изменили способы ведения боевых действий. Активное использование противником БПЛА на линии боевого соприкосновения (далее – ЛБС) снизило мобильность пехотных подразделений, возможности использования ими бронетехники, развитие тактического успеха, материальную логистику и эвакуацию раненных. Современные средства разведки сегодня позволяют оперативно обнаруживать концентрацию атакующих и в режиме реального времени корректировать действия средств огневого поражения, что делает достижение внезапности удара фактически невозможным.

Применение управляемых снарядов и авиабомб с универсальными модулями планирования и коррекции, а также в кассетном и термобарическом снаряжении многократно повысило эффективность огневого поражения целей. Насыщенность противоборствующих сторон управляемыми переносными противотанковыми и зенитно-ракетными комплексами, использование кассетных боеприпасов и FPV-дронов, «выбивает» с ЛБС танки и другие боевые бронированные машины, а также затрудняет применение боевых вертолетов и штурмовой авиации. Продвижение штурмовых групп сопровождается значительными потерями и вместо уничтожения противника зачастую приводит к его оттеснению [11].

Воздушные бои характеризуются использованием авиации без захода в зону поражения средств противовоздушной обороны (далее – ПВО) противника.



Рисунок 1 – Адаптация модели военного образования
к современным вызовам экономики сферы услуг

Особенностью противовоздушного боя является использование средств ПВО и противоракетной обороны в большей степени не против авиации противника, а против БПЛА, крылатых и баллистических ракет, высокоточных артиллерийских боеприпасов. Морской бой характеризуется применением БЭКов для уничтожения крупных надводных кораблей, пунктов базирования флота и береговой инфраструктуры противника.

В условиях СВО традиционная отечественная модель подготовки военных специалистов, ориентированная на стабильное развитие Вооруженных Сил, предназначенных для ведения конвенциональных военных действий, оказалась не соответствующей требованиям ведения современного сетецентрического военного конфликта. Возникло противоречие между ожиданиями войск от офицеров с полной военно-специальной подготовкой универсальных навыков и узкоспециализированной подготовкой, которая дается им в военных вузах. Данная проблема носит не только педагогический, но и в первую очередь, организационно-экономический характер и связана с организацией самой образовательной деятельности в военных вузах МО РФ, в которых образовательные программы формируются на основе ФГОС, квалификационных требований МО РФ и ведомственных нормативных актов.

В настоящее время программы военно-специального образования, а также нормативы их бюджетно-финансовой обеспеченности утверждаются заказчиками военного обучения – центральными органами военного управления (Главкоматами видов войск, командованиями и главными управлениями отдельных родов войск) задолго до начала их реализации, и оперативное внесение в них изменений, связанных с учетом опыта современных военных конфликтов (например, массовым использованием противником ройных БПЛА), оказывается невозможным. Учебные планы в вузах строятся по традиционной модели, когда каждая учебная дисциплина изучается обособленно, что затрудняет формирование междисциплинарных связей, необходимых будущим офицерам, которые должны понимать тактический, технический и организационный аспекты своей деятельности. Формулировки компетенций, представленные в руководящих документах либо обобщенно (например, «способность использовать средства связи подразделения») либо, напротив, чрезмерно детализировано (например, «умение работать на радиостанции модели Х»), не позволяют объективно оценивать соответствие уровня подготовленности военных специалистов к выполнению своих задач по предназначению с учетом опыта современных военных конфликтов. Дискретный характер инструментов оценки знаний курсантов (экзамены, зачеты, рубежный контроль и пр.) фиксирует их состояние «на момент проверки», но не позволяет отслеживать динамику прогресса их академических знаний. Ориентация системы военного образования на массовую подготовку военных кадров ведет к единообразию учебных занятий и усредненному подходу к курсантам, хотя даже в рамках одного учебного взвода наблюдается большой разброс уровня знаний и умений обучающихся. В результате, столкнувшись с гомогенным образовательным процессом, курсанты ввузов часто оказываются не в состоянии надлежащим образом освоить образовательную программу, а освоившие ее получают образование, частично устаревшее к моменту выпуска офицера в войска.

Проведем эмпирическую оценку процесса адаптация модели военного образования к условиям современных вызовов экономики сферы услуг (см. рисунок) на примере опыта Военной академии связи имени С. М. Буденного после 2024 года. Основными элементами процесса адаптации модели военного образования в данной образовательной организации стали следующие организационные инновации:

- корректировка заказчиком военного обучения квалификационных требований к уровню подготовленности военных специалистов с учетом опыта современных военных конфликтов, в том числе корректировка формулировок компетенций в сторону их ориентации на действия, а не на конкретные технические средства;

- переход военного вуза от цикловой к модульной системе организации образовательного процесса, обеспечивающей гибкость и возможность оперативного учета опыта современных военных конфликтов, позволяющей выстраивать междисциплинарные связи и обеспечивать индивидуализацию образовательных траекторий курсантов в процессе их обучения;

- развитие в военном вузе методики подготовки военных специалистов с учетом достижений цифровой трансформации системы образования – использование современных цифровых средств обучения (имитационных моделей с инструментами виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), систем адаптивного тестирования, подбирающих задания в зависимости от уровня подготовки курсанта, технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ), инструментов образовательной аналитики, обрабатывающих большие массивы данных и пр.), что в целом соотносится с современными подходами к проектированию и реализации обучающих программ через инструменты человеко-машинного взаимодействия [12];

- совершенствование системы оценки сформированности военно-профессиональных компетенций офицеров, в том числе путем унификации индикаторов достижения компетенций, что позволяет перейти от формальных зачетов к более объективной проверке их компетенций и минимизации рисков несоответствия результатов подготовки требованиям заказчика военного обучения [13];

- совершенствования кадрового обеспечения образовательного процесса – расширение участия в разработке и реализации образовательных программ практиков из войск с опытом участия в современных военных конфликтах, переподготовка и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава военного вуза в области методики преподавания, работы с цифровыми платформами и ИИ, корректировка методики оценки, аттестации и материального стимулирования профессорско-преподавательского состава;

- развитие учебно-материальной базы военного вуза, которая позволяет проводить полевые практические занятия с курсантами, реалистично моделируя условия современных военных конфликтов.

В настоящее время образовательная модель ВАС выстроена вокруг оперативного внедрения опыта специальной военной операции в процесс подготовки будущих военных специалистов. В академии организован регулярный сбор аналитической информации от офицеров, пребывавших в зоне СВО, а также от курсантов и слушателей, направляющихся на практику или стажировку в действующие воинские части. Создана система обобщения, анализа и внедрения боевого опыта в целях оперативной корректировки образовательного процесса. Организована постоянная работа по корректировке рабочих программ учебных дисциплин, тематических планов и учебно-методических материалов по всем военно-профессиональным дисциплинам. Откорректировано и переработано с учётом боевого опыта более 3000 документов планирования образовательной деятельности и учебно-методических материалов.

С целью определения перспективных задач и текущих направлений адаптации образовательной и методической деятельности академии к требованиям современных военных конфликтов создан учебно-методический совет, основной задачей которого является координация действий профессорско-преподавательского состава по распространению, внедрению и реализации в образовательном процессе боевого и передового опыта подготовки войск.

Адаптация методики подготовки военных специалистов к требованиям современных военных конфликтов потребовала внедрения в образовательный процесс академии, наряду с классическими образовательными технологиями, также модульных, проблемно-деятельностных технологий и технологий программированного обучения. В образовательный процесс ВАС внедрены элементы, максимально приближенные к условия современной боевой обстановки. Например, во время практических занятий, в том числе тактико-специальных учений, отрабатываются ситуации, при которых узлы связи требуется экстренно перемещать в пределах полигона, свёртывая и заново развертывая их в укрытых позициях (в подвалах, блиндажах либо специально построенных фортификационных сооружениях). При этом обязательным условием выполнения будущими офицерами-связистами практических заданий является обеспечение скрытности, маскировки, охраны и защиты радиоизлучающих средств от разведки противника. Более активно в ходе практических занятий в ВАС отрабатывается применение войсками БПЛА, задействуемых как в разведывательных действиях, так и для организации ретрансляционных пунктов в труднодоступной местности. Разработана серия учебных модулей по обнаружению и подавлению сигналов управления беспилотными системами, блокированию потенциально опасных радиочастотных каналов и защите радиоаппаратуры в условиях помехового воздействия.

Учитывая растущую потребность ВС РФ в квалифицированных военных кадрах, академия продолжила практику ускоренной подготовки выпускных курсов. Организовано интенсивное освоение курсантами и слушателями ВАС образовательных программ, совмещенное с дополнительной подготовкой по должностному предназначению, что позволило в короткие сроки довести до курсантов и слушателей применяемые формы и способы ведения боевых действий и организации связи в зоне боевых действий.

Значимым элементом адаптации методики подготовки военных специалистов к требованиям современных военных конфликтов стала внедренная в ВАС структура модульной подготовки курсантов по должностному предназначению, заменившая ранее существовавшую цикловую структуру образовательных программ. В настоящее время подготовка курсантов осуществляется в ВАС в четыре этапа:

– первый этап – базовая индивидуальная подготовка специалиста войск связи, завершающаяся комплексным практическим занятием и экзаменом, по итогам которого курсанты должны продемонстрировать навыки подготовленного специалиста войск связи, а также способность работать на портативных и носимых средствах связи тактического звена управления;

– второй этап – подготовка начальника связи батальона и полка, завершающаяся тактико-специальным

занятием и комплексным экзаменом;

– третий этап – подготовка командира подразделения связи соединения, бригады управления объединения, также завершающаяся проведением тактико-специального занятия и комплексным экзаменом;

– четвертый этап – полная подготовка по должностному предназначению, завершающегося тактико-специальным учением, комплексным экзаменом и войсковой стажировкой.

Реализация в академии модульного принципа обучения позволяет оперативно вносить необходимые корректировки в программу подготовки военного специалиста в части, касающейся конкретных образцов вооружения, а также новых способов и приемов их применения.

Для обучения современного военного специалиста требуется совершенствование учебно-материальной базы академии. В настоящее время учебно-материальная база ВАС позволяет осуществлять подготовку слушателей и курсантов для выполнения задач по должностному предназначению основываясь на современном боевом опыте подразделений войск связи, принимающих участие в СВО. После 2024 г. в академии, учетом опыта СВО были дооборудованы и созданы дополнительно новые учебные классы, в том числе межвидовой системы информационного обмена, радиостанций двойного назначения, эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем, эксплуатации волоконно-оптических линий связи, эксплуатации и противодействия БПЛА, тактической медицины и др. Параллельно обновлены программные комплексы, что дало возможность увеличить спектр задач, решаемых в ходе командно-штабных тренировок, включая моделирование защищённой видеоконференцсвязи, передачу оперативных данных по шифрованным каналам связи и др.; в данном контексте управление качеством цифровой трансформации выступает необходимым условием результативного внедрения новых технологических решений в образовательный процесс [14]. Данный подход к обучению, при котором курсанты регулярно соприкасаются с новейшим оборудованием и программным обеспечением, существенно повышает уровень их готовности к реальным вызовам военной службы.

В целях совершенствования методики подготовки военных специалистов, повышения эффективности и качества проведения всех видов учебных занятий в академии проводятся учебно-методические сборы, где подводятся итоги работы за прошедший учебный год, вырабатываются единые подходы к организации и ведению образовательной деятельности, даются указания на реализацию в образовательном процессе новых требований руководящих документов, опыта войск в условиях СВО. Для рассмотрения конкретных вопросов методики проведения тактико-специальных учений, командно-штабных военных игр, комплексных учебных занятий, обеспечения взаимосвязи различных дисциплин в академии проводятся методические совещания и инструкторско-методические занятия.

Заключение

В заключении отметим, что по отзывам из войск на выпускников академии, занявших должности в воинских частях (проанализировано более 1400 поступивших из войск отзывов), методика подготовки военных специалистов в Военной академии связи в настоящее время в большей степени соответствует требованиям, предъявляемым к офицерам Вооруженных Сил в современных военных конфликтах. Выпускники академии демонстрируют способность быстро адаптироваться к обстановке, грамотно выстраивать систему связи и взаимодействия, использовать резервные каналы и передовые технологии. Проведенная руководством Военной академии связи адаптация модели военного образования способствует достижению ВС РФ задач обеспечения военной безопасности страны в условиях современных вызовов экономики сферы услуг.

Источники:

1. Шувалова, О. С. Цифровизация финансового рынка: вызовы и возможности / О. С. Шувалова, О. Ю. Орлова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – № 3(147). – С. 46-49.
2. Леонова Ю. Роевая подготовка: как в 2025 году начала меняться система военного образования // URL: https://iz.ru/2014606/iuliia-leonova/roevaja-podgotovka-kak-v-2025-nachala-meniatsia-sistema-voennogo-obrazovaniia (дата обращения: 20.04.2026).
3. Алёхин И. А., Давыдов Н. А. Педагогическая технология современной подготовки специалистов в военных вузах России // Известия Российской академии образования. 2021. № 1-2(54). С. 135-146.
4. Наумова О. Н., Нюренбергер Л. Б., Севрюков И. Ю., Петренко Н. Е. Современная сфера услуг: экономические доминанты, проблемы, тренды // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Том 14. № 11. С. 6297-6314.
5. Селиванова М. В. Развитие рынка услуг в Российской Федерации // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. № 1. С. 118-130.
6. Суслов Д. В., Лопуха Т. Л. Развитие системы военного образования России: к постановке проблемы // CITISE. 2019. №3 (20). С. 29-44.
7. Шурдумова Э. Г., Нагоев А. Б., Кумыкова А. А. Приоритеты стратегического развития сферы услуг в условиях цифровой экономики // Финансовая экономика. 2022. № 7. С. 84-89.
8. Об образовании: федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ // URL: https://base.garant.ru/70291362/ (дата обращения: 20.04.2026).
9. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОК 029-2014, КДЕС Ред. 2), утвержден приказом Росстандарта от 31.01.2014 г. № 14-ст (ред. от 2.01.2026) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320 (дата обращения: 20.04.2026).
10. Трушин В. В. Задачи военной науки в условиях специальной военной операции // Военная мысль. 2025. № 4. С. 8-18.
11. Макаренко С. И. Преодоление позиционного тупика в современных боевых действиях за счет массированного применения беспилотных летательных аппаратов // Воздушно-космические силы. Теория и практика. 2024. № 32. С. 25-42.
12. Проектирование и реализация обучающих программ через НСІ / Е. А. Макаренко, Д. В. Саморуков, В. И. Саморуков, Т. А. Ускова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 2, № 7(160). – С. 216-222.
13. Алгоритм экспертной оценки минимизации рисков несоответствия в системе управления качеством / Д. В. Саморуков, Е. А. Макаренко, В. И. Саморуков, Т. А. Ускова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 7, № 3(156). – С. 37-43.
14. Четыркина, Н. Ю. Влияние управления качеством на успешность цифровой трансформации / Н. Ю. Четыркина, О. Ю. Орлова, А. Д. Колбина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 3, № 9(162). – С. 170-176.

С.А. Баркова – к.э.н., доцент кафедры менеджмента, Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск, Россия, ssmod10@yandex.ru,

S.A. Barkova – candidate of economic sciences, associate professor, department of management, Siberian University of Consumer Cooperation, Novosibirsk, Russia.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ
QUALITY MANAGEMENT IN THE GAMING INDUSTRY

Аннотация. В условиях современной рыночной экономики сфера услуг становится одним из ключевых секторов, определяющих конкурентоспособность и устойчивость бизнеса. Особенно это актуально для индустрии развлечений, где качество предоставляемого сервиса напрямую влияет на лояльность клиентов, репутацию бренда и в итоге на результаты деятельности компании. Растущий спрос требует от организаций, работающих на рынке интерактивных развлечений постоянного внедрения новых идей, использования новых технологий, эмоциональной вовлеченности клиентов, безопасности при оказании услуг и высокого уровня обслуживания. Эффективное управление качеством услуг перестает быть вспомогательной функцией и превращается в стратегический ресурс, обеспечивающий долгосрочное развитие организации. Изучение вопросов управления качеством услуг целесообразно проводить на примере конкретных компаний, действующих на рынке. Такой подход позволяет увидеть реально работающие инструменты управления, изучить успешные практики и проблемные ситуации, которые приводят к снижению качества услуг. Цель статьи является изучение практических аспектов управления качеством услуг на примере одной из организаций, работающих на рынке игровой индустрии г. Новосибирска.

Abstract. In today's market economy, the service sector is becoming one of the key sectors determining the competitiveness and sustainability of a business. This is especially true for the entertainment industry, where the quality of service directly impacts customer loyalty, brand reputation, and ultimately, the company's bottom line. Growing demand requires organizations operating in the interactive entertainment market to continually implement new ideas, utilize new technologies, engage customers emotionally, provide safe, secure services, and maintain a high level of customer service. Effective service quality management ceases to be a support function and becomes a strategic resource that ensures the long-term development of an organization. It is advisable to study service quality management issues using specific companies operating in the market as examples. This approach allows us to understand effective management tools, explore successful practices, and examine problematic situations that lead to a decline in service quality. The purpose of this article is to examine the practical aspects of service quality management using the example of one organization operating in the gaming industry in Novosibirsk.

Ключевые слова: управление качеством услуг, рынок услуг, игровая индустрия, качество услуг.

Keywords: service quality management, service market, gaming industry, service quality.

Качество, как терминологическая категория уходит своими корнями ещё во времена древнегреческого философа Аристотеля. Качество, по его мнению, проявляется во многих отношениях и в связи с этим выделяется несколько видов качества. Первая разновидность выражается устойчивостью предмета, его отличием от других вещей, а вторая и третья – выражают состояния и свойства, которые способны изменяться [3].

Современный менеджмент качества базируется на результатах исследований, выполненных крупными зарубежными компаниями по программам консультантов по управлению качеством. Большое влияние на политику в области качества оказали труды Ф.Б.Кросби, У.Э.Деминга, А.В. Фейгенбаума, К.Исикавы, Дж.М.Джурана [1].

Одним из приоритетных направлений является обеспечение качества функционирования систем управления. Службы по управлению качеством ориентировали свои действия на выявление проблем и корректировку погрешностей, что поспособствовало формированию системы управления по отклонениям, основное назначение которой было исправление ошибок, приуменьшая значимость профилактических мероприятий. В результате деятельности данной службы был сделан вывод: обеспечение качества зависит от систем управления, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность компаний.

Таким образом, качество – это не статичное свойство, а динамическая категория, находящаяся в постоянном взаимодействии с внутренними и внешними факторами среды. Его восприятие эволюционировало от философского осмысления сущности вещей до стратегического ресурса современного бизнеса. Сегодня качество выступает не только как техническая характеристика продукта или услуги, но и как отражение корпоративной культуры, уровня зрелости управленческой системы и ориентации организации на реальные потребности рынка.

Эффективное управление качеством невозможно без системного подхода, охватывающего все этапы жизненного цикла продукции – от идеи и проектирования до послепродажного обслуживания. Это требует не только внедрения стандартов и процедур, но и формирования особой «культуры качества», в которой каждый сотрудник – от рядового исполнителя до топ-менеджера – осознаёт свою ответственность за конечный результат.

В условиях глобализации и цифровой трансформации экономики качество становится ключевым фактором устойчивости и репутации компании. Потребители всё чаще делают выбор не только на основе цены или функциональности, но и исходя из доверия к бренду, которое напрямую связано с последовательностью в обеспечении высокого уровня качества. В свою очередь, государственная политика в области качества, особенно в таких странах, как Россия, направлена на формирование национальной конкурентоспособности через повышение стандартов производства, обслуживания, инновационного развития и ориентации на международные требования.

Следовательно, система управления качеством должна рассматриваться не как вспомогательная функция, а как неотъемлемая часть стратегического менеджмента. Её задача – не просто минимизировать дефекты, а создавать предсказуемые, стабильные и клиентоориентированные процессы, способные генерировать ценность в долгосрочной перспективе. Только при таком понимании качества организация может обеспечить не только выживаемость на рынке, но и устойчивый рост, лояльность клиентов и уважение со стороны партнёров и общества в целом.

В современных условиях сектор услуг играет ключевую роль в экономическом развитии общества. Именно услуги являются драйверами экономического роста для экономики многих государств. Вместе с тем в науке и на практике недостаточно проработаны вопросы управления качеством услуг отдельных секторов (игровая индустрия, гостиничные услуги, социальная сфера и др.).

Изучение вопросов управления качеством услуг целесообразно проводить на примере конкретных компаний, действующих на рынке. Такой подход позволяет увидеть реально работающие инструменты управления качеством, изучить успешные практики, что в итоге позволяет формировать эффективные стратегии управления качеством для бизнеса.

Индустрия развлечений в Новосибирске стала важной частью современной городской экономической жизни. В Новосибирске ежегодно проводится множество мероприятий, строятся и открываются новые развлекательные локации. В начале 2026 года холдингом ON Медиа совместно с агентством ONSIDE было проведено исследование рынка интерактивных развлечений в России. При проведении оценки использовались такие составляющие, как демографическая ситуация, уровень доходов и жизни, инфраструктура и т.п. [2].

По прогнозам аналитиков, в 2026 году Новосибирск займёт в топ-26 городов России:

– 3-е место по количеству концертов (750 мероприятий);

– 3-е место по числу мероприятий для детей (230 событий);

– 4-е место по числу спектаклей (520 постановок);

– 5-е место по количеству фестивалей (6 фестивалей).

Для изучения вопросов управления качеством услуг объектом наблюдения была выбрана организация – ООО «Созвездие Игр», функционирующая на рынке интерактивных развлечений г. Новосибирска с 2017 года.

ООО «Созвездие Игр» функционирует в сегменте инновационного досуга и интерактивных развлечений, который входит в более широкий рынок услуг в сфере культуры, отдыха и развлекательной индустрии. Основные направления деятельности компании – организация настольных и ролевых игр, квестов в реальности, антикафе-форматов и корпоративных тимбилдингов – относятся к категории «опытного потребления», активно развивающейся в российских городах-миллионниках.

Рынок интерактивных развлечений в Новосибирске характеризуется следующими чертами:

– высокая конкуренция: в городе действует не менее 15-20 профильных квест-комнат, 10-12 настольных клубов и несколько VR-зон. Многие из них предлагают схожие форматы, что усиливает ценовую и неценовую конкуренцию;

– чувствительность к доходам населения: спрос на развлекательные услуги эластичен по доходу. В условиях снижения реальных располагаемых доходов клиенты чаще выбирают бюджетные или комбинированные форматы;

– молодёжная аудитория: целевой сегмент – лица 14-35 лет, а также семьи с детьми и корпоративные заказчики. Эта группа активно использует цифровые каналы для поиска и бронирования услуг;

– низкие барьеры входа: для запуска бизнеса достаточно аренды помещения (50-150 м²), базового игрового инвентаря и минимальной команды (3-5 человек), что способствует высокой насыщенности рынка;

– тренд к персонализации и иммерсивности: потребители всё чаще ищут уникальные, «запоминающиеся» впечатления, что стимулирует компании к разработке авторских сценариев, использованию технологий (VR/AR, свет, звук) и созданию сильного бренда.

Согласно оценкам аналитических платформ (2GIS, Яндекс.Бизнес, Отзовик), совокупный объём рынка настольных и квестовых развлечений в Новосибирске составляет около 300-350 млн рублей в год, при среднем чеке от 700 до 1 500 рублей на человека.

Оценка конкурентной позиции ООО «Созвездие Игр» проводилась с использованием экономических инструментов на основе внутренней отчётности компании и данных из открытых источников.

В организации проводится в среднем 200-250 игровых сессий, средний чек составляет около 800 руб., средняя выручка в месяц находится в пределах 1,5-1,8 млн.руб. в месяц. Совокупная оценка данных позволяет увидеть, что годовая выручка компании находится в пределах 18-22 млн.руб.

У компании сформировалась положительная репутация на Новосибирском рынке игровой индустрии:

– доля повторных посещений составляет 30%;

– высокий рейтинг на платформах (Google, 2GiS, VK) – 4,7-4,8 из 5. Это один лучших показателей среди компаний, работающих на рынке г. Новосибирска;

– NPS (индекс потребительской лояльности) свидетельствует о том, что 52% клиентов готовы рекомендовать организацию, которую они посетили. Для досуговой индустрии принято считать отличным значение этого показателя более 50%.

Сравнение ООО «Созвездие Игр» с основными конкурентами, работающими в рассматриваемом сегменте приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ конкурентных позиций ООО «Созвездие Игр» на рынке интерактивных развлечений г. Новосибирска в 2025 г.

Показатель	ООО «Созвездие Игр»	ИграйПарк	Рио Kids
Рыночная доля	5-7%	1-3%	10-15%
Средний рейтинг (отзывы)	4,7-4,8	4,3-4,5	4,8-4,9
Доля повторных клиентов	~30%	15-20%	35-40%
Выручка на сотрудника, тыс. руб./месяц	~400	350-400	550-600
Количество активных форматов	8-10	3-5	12-15

На основе анализа внешней и внутренней среды организации, а также с учётом текущей конкурентной позиции была сформирована матрица SWOT анализа (таблица 2).

Таблица 2 – SWOT матрица для ООО «Созвездие Игр»

Сильные стороны	**Слабые стороны**
Высокий уровень клиентской лояльности (NPS = +52)	Зависимость от ключевых сотрудников (гейм-мастера)
Уникальные авторские игровые форматы	Ограниченная автоматизация бизнес-процессов
Хорошая репутация (рейтинг 4,7/4,8)	Недостаточная аналитика данных (отсутствие CRM)
Гибкая и клиентоориентированная операционная модель	Узкая география присутствия (только Новосибирск)
Низкая и снижающаяся текучесть кадров	Ограниченные маркетинговые бюджеты
Возможности	**Угрозы**
Рост спроса на offline-досуг и «опытное потребление»	Высокая конкуренция (15+ квестов, 10+ настольных игр)
Расширение корпоративного сегмента (тимбилдинги)	Снижение реальных доходов населения
Партнёрства с образовательными учреждениями	Рост популярности онлайн-развлечений (игры, стримы)
Господдержка молодёжных и культурных инициатив	Ужесточение требований по обработке персональных данных
Развитие digital-направлений (онлайн-квесты, подписки)	Риски, связанные с изменением законодательства (МСП, ПБ, СанПиН)

Обособленного подразделения, которое бы занималось непосредственно вопросами качества оказываемых услуг в организации нет. Функции, связанные с поддержанием и контролем качества услуг, выполняются следующими категориями персонала:

– генеральный директор – определяет общие стандарты качества, утверждает внутренние регламенты и принимает стратегические решения на основе обратной связи от клиентов;

– заместитель генерального директора по операционным вопросам – координирует ежедневное соблюдение стандартов, контролирует подготовку игровых сессий, проводит регулярные проверки оборудования и инвентаря;

– менеджеры по работе с клиентами – обеспечивают первичное взаимодействие с заказчиком, уточняют ожидания, контролируют соответствие бронирования фактическому формату и собирают обратную связь;

– ведущие игровых зон (гейм-мастера, аниматоры) – несут прямую ответственность за качество проведения мероприятия, безопасность участников и соблюдение сценарных и технических стандартов;

– smm-менеджер и контент-менеджер – отслеживают публичные отзывы в социальных сетях и на платформах (Google Maps, 2GIS, Отзовик), формируют отчёт для руководства и участвуют в разработке корректирующих мер.

Таким образом, функции обеспечения качества децентрализованы, но системно интегрированы в операционные процессы.

В компании действует набор внутренних документов, направленных на стандартизацию и контроль качества услуг: Положение о стандартах клиентского сервиса (устанавливаются единые требования к работе с посетителями), чек-листы подготовки игровых зон, стандарты проведения игровых сессий (детализированные инструкции для ведущих по каждому формату (настольные игры, квесты, ролевые игры), политика сбора и анализа обратной связи, должностные инструкции.

Во время исследования был проведен опрос 1200 клиентов на предмет удовлетворенности качеством оказываемых услуг в разрезе элементов (техническая исправность оборудования, оригинальность сценария, соответствие описанию при бронировании, чистота и комфорт пространства, дружелюбие и профессионализм персонала).

Комплексный анализ результатов опроса показал, что компания обеспечивает высокий и стабильный уровень качества оказываемых услуг, основанный на трех китах: профессионализме персонала, уникальности контента и эмоциональной вовлеченности. Показатели NPS (NPS+52), общая удовлетворенность (8,9/10), и намерение вернуться 88,4% превосходят средние отраслевые.

Сложившийся подход к управлению качеством, хоть и не формализован в виде отдельного подразделения, демонстрирует высокую практическую эффективность, что подтверждается данными таблицы 3.

Таблица 3 – Ключевые показатели качества в ООО «Созвездие Игр»

Показатель	Текущее значение	Отраслевой ориентир	Интерпретация
Средний рейтинг на внешних платформах	4,7 / 4,8	≥ 4,5	Общая репутация и доверие
Индекс NPS	+52	≥ +50	Лояльность и готовность к рекомендации
Доля повторных клиентов	~30%	≥ 25%	Устойчивость клиентской базы
Количество жалоб в месяц	3-4	5-8	Уровень удовлетворённости
Время реакции на отзыв	24 часа	≤ 48 часов	Оперативность и клиентоориентированность

Таким образом, ООО «Созвездие Игр» успешно применяет адаптивную, процессно-встроенную модель управления качеством, в которой клиент выступает главным ориентиром, а стандарты, обучение и контроль – инструментами обеспечения стабильного результата.

Высокие репутационные показатели и устойчивость компании подтверждают, что выбранная модель не только соответствует специфике бизнеса, но и создаёт устойчивое конкурентное преимущество.

Анализ действующей системы менеджмента качества в ООО «Созвездие Игр» выявил ряд ограничений, препятствующих устойчивому росту и масштабированию бизнеса. Среди них:

– отсутствие централизованного управления качеством;

– низкий уровень автоматизации клиентских и операционных процессов;

– зависимость качества сервиса от ключевых сотрудников;

– недостаточная аналитика удовлетворённости клиентов и обратной связи.

Для решения перечисленных проблем и повышения зрелости системы менеджмента качества целесообразно реализовать комплекс мер. Наибольший стратегический эффект, на наш взгляд, способны принести два направления, отобранные на основе SWOT-анализа и оценки точек роста по результатам анкетирования клиентов.

Первое направление – это назначение координатора по качеству и формализация системы управления качеством. Введение должности координатора по качеству позволит устранить эти узкие места и заложить основу для зрелой СМК. Дерево целей данного направления отражает логическую связь между стратегической целью, задачами и измеримыми результатами (рисунок 1).

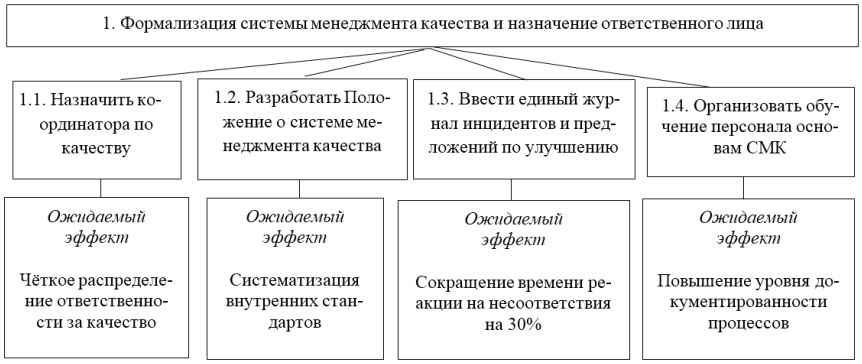


Рисунок 1 – Дерево целей направления «Назначение координатора по качеству и формализация системы управления качеством»

Второе направление – внедрение облачной CRM-системы с интеграцией модулей бронирования, оплаты и NPS-аналитики (рисунок 2). Эти направления выбраны на основе приоритезации по критериям:

– влияние на ключевые показатели качества (NPS, доля повторных клиентов, время реакции на жалобы);

– соответствие принципам ISO 9001 (ориентация на клиента, лидерство, процессный подход, принятие решений на основе фактов);

– возможность реализации в рамках текущих финансовых и кадровых ресурсов компании.



Рисунок 2 – Дерево целей направления «Внедрение единой CRM-платформы для управления клиентским опытом»

Реализация предложенных направлений не только устраняет выявленные слабые стороны системы менеджмента качества в ООО «Созвездие Игр», но и генерирует значимый эффект, способный обеспечить устойчивое развитие компании в среднесрочной перспективе.

Таким образом, качество в сфере индустрии развлечений – это не набор стандартов, а философия, основанная на глубоком понимании потребностей клиента, уважении к его времени и эмоциям, а также стремлении к постоянному улучшению. ООО «Созвездие Игр» уже сегодня находится на высоком уровне этой философии. Реализация предложенных рекомендаций позволит компании не только сохранить, но и умножить своё конкурентное преимущество, став эталоном клиентоориентированного подхода в региональной экономике.

Источники:

1. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для вузов / С. Г. Васин. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 334 с. – (Высшее образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/582945 (дата обращения: 09.03.2026).
2. Данилова Ю. Объем рынка офлайн-развлечений в Новосибирске достигнет 5,5 млрд рублей [Электронный ресурс] – URL: https://infopro54.ru/news/obem-rynka-oflajn-razvlechenij-v-novosibirske-dostignet-55-mlrd-rublej/ (дата обращения: 08.03.2026).
3. Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг: учебник и практикум для вузов / А. Ю. Курочкина. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 172 с. – (Высшее образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/584130 (дата обращения: 10.03.2026).

Б.М. Бедин – к.э.н., доцент кафедры экономики строительства и управления недвижимостью, Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия, bmbedin@mail.ru,

B.M. Bedin – candidate of economic sciences, associate professor of the department of construction economics and real estate management, Baikal state university, Irkutsk, Russia.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ СДЕЛОК С ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ
A COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS OF FINANCING RESIDENTIAL REAL ESTATE TRANSACTIONS

Аннотация. В статье рассмотрены основные особенности рынка недвижимости, влияющие на финансирование сделок. Выявлены характер и направления такого влияния. В качестве основной особенности выделен высокий пороговый уровень входа на рынок. Описаны основные способы финансирования сделок с жилой недвижимостью, проведен их сравнительный анализ, выявлены преимущества и недостатки, а также возможные способы их комбинирования. Выявлены факторы, которые необходимо принять во внимание при выборе оптимальной схемы финансирования сделки: факторы, характеризующие внешнюю среду, покупателя, продавца и объект недвижимости. Описан характер влияния таких факторов на выбор способа финансирования. Результаты работы могут быть использованы покупателями жилой недвижимости для выбора оптимальной схемы финансирования сделки с учетом ее обстоятельств и внешних условий, а также продавцами вторичного рынка и застройщиками, для расширения круга потенциальных покупателей.

Abstract. This article examines the key features of the real estate market that influence transaction financing. The nature and directions of this influence are identified. The high barrier to entry is highlighted as a key feature. The article describes the main methods of financing residential real estate transactions, provides a comparative analysis, identifies their advantages and disadvantages, and explores possible ways to combine them. Factors that must be considered when selecting the optimal financing scheme for a transaction are identified: factors characterizing the external environment, the buyer, the seller, and the property. The influence of these factors on the choice of financing method is described. The results of this work can be used by residential property buyers to select the optimal financing scheme for a transaction, taking into account the circumstances and external conditions, as well as by secondary market sellers and developers to expand the pool of potential buyers.

Ключевые слова: жилая недвижимость, рынок недвижимости, финансирование сделок с недвижимостью, ипотека, особенности недвижимости.

Keywords: residential real estate, real estate market, real estate transaction financing, mortgage, real estate features.

Проблематике финансирования сделок с объектами недвижимости посвящены работы таких авторов, как В.И. Бусов [1], О.В. Грушина [2, 3], Т.И. Кубасова, Л.А. Каверзина [4, 5], А.Б. Петрухин, Ю.А. Чистякова, В.И. Рясин [6]. Однако в указанных исследованиях основное внимание уделено вопросам государственной поддержки жилищного строительства и системы ипотечного кредитования, а также схеме финансирования сделок с привлечением кредитных средств.

В тоже время, существует довольно большое количество альтернативных схем финансирования сделок с жилой недвижимостью, анализ которых неразрывно связан с некоторыми специфическими чертами самой недвижимости, а также рынка недвижимости. По мнению автора, можно выделить следующие особенности, имеющие непосредственное влияние на финансирование сделки с недвижимостью:

1. Высокий, по отношению к доходам граждан, уровень цен на жилую недвижимость. По данным Росстата (официальный сайт rosstat.gov.ru) на 4 квартал 2025, средняя цена 1 $м^2$ по категории «все типы квартир» на первичном рынке составляла 215282 руб., а на вторичном – 130359 руб. В то время как средняя заработная плата на тот же период составила 99707 руб., а среднедушевой доход – 91180 руб. однако в силу неравномерной структуры доходов в течение года (максимум доходов в декабре) более правильно будет ориентироваться на среднегодовую цифру за 2025 год, которая по среднедушевому доходу составляет 74845 руб. Показатель доступности жилья, отражающий время, необходимое семье из 3 человек, 2 из которых работает, для приобретения квартиры составляет 4,3 года (по данным ДОМ.РФ).

2. Паушальность недвижимости, под которой понимается возможность совершить сделку только с объектом целиком или с его существенной отдельной частью. Имеющие место на рынке сделки с долями жилой недвижимости значительного влияния на рынок не оказывают, а само их наличие является, скорее, следствием стечения обстоятельств, таких как необходимость раздела имущества при наследовании, разводах, чем сознательного выбора продающих такие доли граждан. Из-за свойства паушальности отсутствует возможность приобретения объект для проживания по частям, например, по квадратным метрам.

3. Стационарность – недвижимость невозможно переместить в пространстве, соответственно, сделка с объектом недвижимости предполагает перемещение права на объект, а не самого объекта. Такая особенность делает недвижимое имущество очень удобным объектом залоговых отношений, причем, как для кредитора, так и для заемщика. Заемщик не может скрыть заложенное имущество от кредитора и у последнего нет необходимости обеспечивать его хранение. В тоже время, заемщик сохраняет за собой право пользоваться заложенным имуществом, в том числе проживать, сдавать в аренду и т.п.

4. Сделка с недвижимостью подлежит государственной регистрации, что, отчасти является следствием свойства стационарности, поскольку для обеспечения гарантий прав на недвижимость очень удобно внести сведения о самой сделке и о переходящем праве в базу данных, независимую от сторон сделки, в качестве которой выступает Единый государственный реестр недвижимости. Внесение же в ЕГРН сведений об обременениях объекта недвижимости создает дополнительные гарантии для кредитора в части ограничения для заемщика права распоряжения заложенным имуществом, без снятия обременения объект не может быть продан.

5. Устойчивый рост стоимости недвижимости в долговременной перспективе. Изменение цен на недвижимость позволяет компенсировать инфляционные процессы. Стоимость недвижимости меняется неравномерно и характеризуется, в том числе, наличием периодов стагнации и падения цен, но как показывают результаты работы автора [7], за период наблюдений с 2003 по 2024 год (21 год) отсутствуют 15-летние временные отрезки в которых стоимость недвижимости не росла, хотя есть два 10-летних периода 2007-2016 и 2008-2017 годы, когда стоимость снижалась. Такая особенность недвижимости позволяет использовать ее в качестве инструмента сбере-

жения средств. Многие покупатели предпочитают сохранять свободные денежные средства именно в «бетоне». Одной из достаточно популярных стратегий, используемых покупателями на рынке, является «ступенчатое» улучшение жилищных условий, при которой, вначале приобретается достаточно недорогое жилье, которое по прошествии времени продается, а взамен приобретается более качественное с относительно небольшой доплатой.

6. Долговечность и, как следствие, медленный износ недвижимости. Длительный срок службы предполагает медленную потерю потребительских качеств недвижимости и ее стоимости (износ), что также является преимуществом при использовании недвижимости в качестве инструмента накоплений. Справедливо указать на тот факт, что в последнее время нарастает ценовой разрыв между вторичной и первичной жилой недвижимостью, так по приведенным ранее данным Росстата о средних ценах квадратного метра (по позиции «все категории квартир») он составляет около 65% в пользу первичного рынка. Однако достаточно сложно судить в какой степени такой разрыв вызван процессом износа (прежде всего функционального), а в какой степени определяется ограниченностью применения на вторичном рынке льготных схем финансирования сделок.

В силу значительной стоимости объектов для рынка недвижимости характерен высокий пороговый уровень входа в сделку. Большинству покупателей недостаточно их текущих доходов для приобретения жилья. Соответственно, в условиях рыночной экономики, становятся возможны следующие основные способы финансирования сделки с недвижимостью.

1. Постепенное накопление необходимой для сделки суммы. Процесс накопления целесообразно ускорить, а при высоких темпах инфляции просто сделать возможным, при помощи инвестиционных инструментов. Как правило, физические лица предпочитают наиболее простые из них, такие как банковские вклады, облигации, фонды ликвидности. При простоте такого способа и отсутствии расходов, связанных с обеспечением процесса финансирования (банковские проценты, переплата по рассрочке, страховки и т.п.), у покупателей возникает опасение «не успеть» за растущими ценами на недвижимость, которое особенно обостряется в период бума на рынке. При отсутствии жилья, способ накопления может быть сопряжен с необходимостью нести дополнительные расходы, связанные с арендой недвижимости, а добровольный характер сбережения средств делает его невозможным для многих граждан в силу отсутствия у них самодисциплины.

2. Сделка, носящая обменный характер, предполагающая продажу недвижимости или иного имущества покупателя, с целью приобретения другого объекта недвижимости. Такой способ имеет ограниченное применение, поскольку возможен только при наличии соответствующего имущества. Тем не менее, «обменных» сделок на рынке довольно много, так как многие из них обусловлены не столько необходимостью приобретения недвижимости, сколько вынужденными обстоятельствами, возникающими при разводах, разделе наследного имущества, разъездах детей и родителей и т.п. На стыке накопительного механизма и обменной сделки лежит упомянутый ранее способ ступенчатого улучшения жилищных условий, при котором в качестве инструмента накопления выступает недвижимость, которая затем продается и служит основой для обмена. Отсутствие необходимости в длительных накоплениях или привлечения крупных ипотечных кредитов является существенным преимуществом такой формы финансирования. В тоже время низкая ликвидность продаваемой недвижимости и необходимость выстраивания сложной цепочки сделок ограничивает выбор приобретаемой недвижимости и, как правило, приводит к дополнительным расходам, связанным с привлечением профессиональных посредников. Негативным фактором выступает и упомянутый ранее ценовой разрыв между первичным и вторичным рынком недвижимости, так, если 10 лет назад можно было без особых проблем «обменять» вторичное жилье на первичное аналогичной или большей площади, то сейчас такая возможность утрачена.

3. Полное или частичное финансирование приобретения жилой недвижимости за счет бюджетных средств. Социальная функция играет довольно существенную роль в реализации государственной политики на рынке жилой недвижимости. Законодательство РФ предполагает наличие категорий граждан, которым государство полностью финансирует приобретение жилья: сироты – выпускники детских домов, граждане, утратившие жилье в результате масштабных стихийных бедствий, переселяемые из ветхого и аварийного жилья и т.п. Еще более многочисленны граждане, которым государство оказывает поддержку в рамках реализации демографической политики (семьи с детьми), приоритетного развития отдельных регионов (Дальневосточная и Арктическая ипотека), поддержки отдельных отраслей (широко применяемая ранее программа субсидирования ипотечных ставок при приобретении новостроек). Формы государственной поддержки также достаточно разнообразны: прямые субсидии, жилищные сертификаты, использование средств материнского капитала для уплаты первоначального взноса или погашения кредита, субсидирование процентной ставки. Граждане, конечно, охотно пользуются такими программами, однако количество льготных категорий ограничено и имеет тенденцию к сокращению. Реализация мер государственной поддержки сопряжена с рядом условий, ограничивающих возможности по распоряжению приобретаемым имуществом, например, несовершеннолетним детям необходимо выделить доли при использовании в сделке средств материнского капитала. Ограничения могут касаться и самой жизнедеятельности граждан: при Дальневосточной и Арктической ипотеке необходима регистрация в соответствующем регионе, а специалисты, воспользовавшиеся IT-ипотекой вынуждены продолжать работать в этой отрасли. Неоднозначным моментом является и искусственное повышение спроса, которое, очевидно, является одной из причин «разгона» цен на жилую недвижимость в целом, а особенно на первичную, что, в числе прочих причин, приводит к ценовому «перекосу» первичного и вторичного рынков.

4. Использование средств ипотечного кредита. Ипотека один из наиболее распространенных способов финансирования сделки с жилой недвижимостью. Ее популярность обусловлена доступностью для всех дееспособных граждан, соответствующих требованиям банков по уровню доходов. Как отмечено в работах Т.И. Куба-

совой: «Банки охотно предоставляют ипотечные кредиты и кредиты под залог объектов недвижимости, что отчасти снимает проблему финансирования сделки с недвижимостью и высокого «порогового уровня», т.е. возможности вхождения на населения на рынок недвижимости» [5], «…механизм приобретения жилья населением посредством ипотечного кредитования стал основным инструментом, стимулирующим населения к принятию решения о приобретении жилья» [8].

5. Ипотека позволяет избежать длительных накоплений и приблизить момент приобретения недвижимости, а значит и момент, когда покупатель может начать пользоваться ей, например, проживать или сдавать в аренду. В тоже время, величина переплаты по кредиту, которая особенно высока в период высоких процентных ставок может тяжким бременем лечь на бюджет заемщика, а ограниченность права распоряжения объектом ограничивает рыночные возможности при его продаже: банк может не дать согласия на сделку, либо предложить схему расчетов, невыгодную потенциальному покупателю, который предпочтет найти объект без обременения. Не часто, но все-таки встречаются случаи, при которых в силу неспособности гасить кредит, заемщик лишается объекта. В сложившихся условиях высоких процентных ставок, недостатки классической ипотеки становятся особенно актуальными. Как отмечают В.А. Федоров, Н.И. Яшина: «Однако на текущий момент без льготной ипотеки по рыночным ставкам приобретение жилья стало затруднено большей части населения…» [9].

6. Использование рассрочки платежа. По сравнению с ранее описанными схемами финансирования рассрочка платежа встречается реже всего, причем, если для первичного рынка такую схему предлагает существенная часть застройщиков, то для вторичного рынка доля рассрочки исчезающе мала. Проблемы, связанные с рассрочкой, а также способы определения эффективности такой формы оплаты подробно рассмотрены в работе автора данной статьи [10]. При очевидных преимуществах, связанных с минимальной переплатой, низким первоначальным взносом, удобством использования в альтернативных сделках, рассрочка дает возможность покупателю не сразу вложить всю имеющуюся у него сумму и обеспечить дополнительный доход, инвестируя оставшиеся средства в безрисковые инструменты: банковские вклады, облигации федерального займа и т.п. Короткий срок предоставления и значительные платежи также делают рассрочку предпочтительной, скорее, для покупателей имеющих достаточно собственных средств для приобретения жилья и обладателей «обменного» имущества, нежели для граждан не обладающих достаточным резервом финансовых средств. Последние попадают в зону повышенного риска, поскольку ухудшение их финансового положения в период рассрочки может привести к нарушению ее условий, а расчет на возможность рефинансирования остатка долга за счет ипотечного кредита на условиях более выгодных, чем условия на момент покупки объекта может не оправдаться. Рассрочка должна быть выгодной и для застройщика, как правило, он пытается компенсировать дополнительные издержки или недополученные доходы из-за такой схемы финансирования путем скрытой наценки на предлагаемые в рассрочку объекты. Формально, застройщик предложит «рассрочку без переплаты», однако предоставит скидку при 100-процентной оплате за счет собственных средств покупателя или ипотечного кредита. Спорным моментом для застройщика выступает и медленное наполнение эскроу-счетов, сопряженное с повышенной процентной ставкой по проектному финансированию, а также риск невыполнения покупателем условий договора. Такие риски хорошо осознает регулятор в лице Центрального Банка РФ и вводит дополнительные ограничения, сужающие возможности предоставления рассрочки и вынуждающие застройщиков идти на сложные и довольно опасные схемы оформления сделок.

Необходимо отметить, что возможна комбинация перечисленных способов, например, использование механизма накоплений для формирования первоначального взноса при ипотечном кредитовании. Также, пользуется огромной популярностью субсидирование процентной ставки за счет государства при ипотечном кредитовании отдельных категорий граждан. Наиболее распространенные схемы рассрочки от застройщиков предусматривают предоставление рассрочки платежа только на период строительства, а погашение остатка долга предполагается за счет ипотеки. Каждый из перечисленных способов обладает своими преимуществами и недостатками, анализ которых представлен в таблице 1.

По результатам проведенного анализа видно, что каждый из рассмотренных способов финансирования сделок с жилой недвижимостью обладает своими преимуществами и недостатками. Очевидно, что для каждой конкретной сделки может быть выбрана оптимальная схема финансирования для каждой из ее сторон. При этом, схема, выгодная для покупателя может оказаться невозможной или неприемлемой для продавца и наоборот.

При выборе схемы финансирования сделки необходимо принять во внимание некоторые факторы. Путем логического анализа можно выделить следующие группы таких факторов:

1. Факторы внешней среды: размер ключевой ставки, оказывающей влияние на уровень процентных ставок в экономике (как по вкладам, так и по кредитам), динамика изменения ключевой ставки, динамика цен на рынке жилой недвижимости, темпы инфляции и характер их изменения, ликвидность недвижимости (средний срок экспозиции объектов на рынке), уровень арендных ставок.

Высокий уровень ключевой ставки, с одной стороны, снижает привлекательность использования заемных средств, за счет слишком высоких процентных ставок по кредиту, а с другой – повышает привлекательность накопительной схемы, за счет роста доходности банковских вкладов и облигаций. При этом на быстрые изменения ключевой ставки покупатели отреагировать не успевают, при плавном ее уменьшении будут склонны подождать ее дальнейшего снижения, находясь в накопительных инструментах, с целью взять ипотечный кредит по низкой ставке, а при плавном повышении – предпочтут взять ипотечный кредит как можно быстрее. Высокие темпы инфляции и положительная динамика цен на недвижимость, а также высокие арендные ставки добавят аргументов в пользу схем финансирования, предполагающих немедленное приобретение недвижимости.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки различных схем финансирования сделки для покупателя

Способ финансирования сделки	Преимущества	Недостатки
Накопление	- нет необходимости платить за пользование чужими деньгами; - возможность использования инвестиционных инструментов для ускорения процесса накопления; - возможность использования гибкого графика накоплений (нет обязательных платежей); - возможность получения скидки у продавца (особенно на первичном рынке)	- в условиях высокой инфляции и быстрого роста цен на недвижимость процесс накопления растягивается во времени; - возникают дополнительные издержки, связанные с арендой жилья на период накоплений; - процесс накопления требует самодисциплины, которая отсутствует у многих потенциальных покупателей
Обменная сделка	- нет необходимости в длительных накоплениях; - возможно ограничиться небольшой суммой ипотечного кредита или обойтись без него;	- необходимо наличие имущества, которое можно продать; - возможен достаточно длительный срок продажи недвижимости в связи с ее низкой ликвидностью; - сложная «альтернативная» форма сделки может увеличить размер комиссионных как при продаже, так и при покупке недвижимости;
Использование бюджетных средств	- существенная экономия собственных средств покупателя во всех схемах, предполагающих государственное субсидирование; - возможность получения бесплатного жилья для отдельных категорий граждан;	- схема доступна только для отдельных категорий граждан; - возможны дополнительные ограничения, связанные с реализацией права собственности (например, необходимость выделения доли детям, при использовании материнского капитала); - ограничения по региону проживания, месту работы, возрасту для некоторых форм государственной поддержки;
Ипотечный кредит	- отсутствует необходимость в длительных накоплениях; - возможность пользоваться недвижимостью с момента приобретения; - схема доступна всем категориям дееспособных граждан;	- существенная переплата, особенно, в условиях высоких процентных ставок; - условием выдачи кредита является достаточность уровня дохода; - ограничение права распоряжения (необходимо согласие кредитора);
Рассрочка	- низкий первоначальный взнос; - в случае наличия свободных денежные средства, превышающих величину первоначального взноса, их можно инвестировать в период действия рассрочки; - при альтернативной сделке нет необходимости быстро продать старую недвижимость покупателя; - минимальная переплата.	- ограниченность применения для вторичного рынка; - возможна «маскировка» наценки продавцом (за счет предоставления «скидки» при традиционных формах оплаты); - короткий срок предоставления; - высокие периодические платежи; - условия ипотеки могут стать хуже в момент окончания рассрочки; - риск ухудшения финансового положения покупателя; - риск нарушения срока ввода в эксплуатацию; - при сложных схемах оформления возможно недобросовестное поведение продавца.

Низкая инфляция, стагнация или падение цен на недвижимость, низкая арендная плата повышают привлекательность накопительной схемы. Низкая ликвидность недвижимости и, соответственно, проблемы с ее реализацией снижают привлекательность обменных сделок.

2. Факторы, характеризующие покупателя: объем накоплений, уровень и динамика доходов, возможность воспользоваться программами поддержки, уровень финансовой и юридической грамотности, кредитная история, наличие или отсутствие имущества для альтернативной сделки, регион проживания и регион, в котором планируется приобретения жилья, возраст и семейное положение.

Любая схема финансирования сделки, за исключением обменной, требует определенной суммы накоплений, для обменной сделки, в свою очередь, требуется наличие имущества, которое возможно предоставить в обмен на приобретаемый объект. Уровень и динамика доходов, как правило, коррелирует с суммой накоплений, а также влияет на решение банка о предоставлении ипотечного кредита, как и наличие положительной кредитной истории. Меры государственной поддержки носят адресный характер и доступны не всем категориям потенциальных покупателей, а некоторые из них применяются только в отдельных регионах. Покупатели, обладающие недостаточным уровнем финансовой и юридической грамотности, как правило, предпочтут самые несложные схемы сделок, поскольку просто не будут знать о наличии альтернатив. Некоторое влияние на выбор схемы финансирования может оказать возраст и семейное положение покупателей, например, пожилые люди и семьи, ожидающие рождения детей, часто имеют возможность для совершения обменных сделок. Молодые люди, начинающие самостоятельную жизнь или создающие семью, часто пользуются накопительной или ипотечной схемой.

3. Факторы, характеризующие продавца: статус (физическое или юридическое лицо), уровень финансовой и юридической грамотности, возможность применения в сделке льготных программ финансирования.

Возможность использования в сделке государственной поддержки, в подавляющем большинстве случаев, доступна только для продавцов – юридических лиц, на них же приходится и большинство предложений, предполагающих рассрочку платежа. Уровень финансовой и юридической грамотности для продавцов аналогичен по характеру влияния такого уровня для покупателей.

4. Факторы, характеризующие объект недвижимости: тип рынка (первичный или вторичный), степень готовности (введенный в эксплуатацию или строящийся), цена объекта, наличие обременений, год постройки, материал отдельных конструкций, статус (квартира или апартаменты).

Поскольку программы государственной поддержки ориентированы на содействие жилищному строительству они, в большей степени, применимы к первичному рынку, чем к вторичному, а их использование для финансирования сделки купли-продажи апартаментов в принципе невозможно, поскольку последние имеют статус нежилых объектов. Рассрочка платежа, используемая застройщиками, применяется исключительно к строящимся объектам, так как предоставляется на период строительства. Наличие обременений, год постройки, особенности конструктивных решений могут оказать существенное влияние на положительное решение банка о выдаче кредита. Так многие банки не финансируют сделки со старыми объектами и со зданиями, имеющими деревянные перекрытия, а наличие обременения в виде ипотечного кредита может привести к необходимости использования достаточно сложной и невыгодной для покупателя схемы сделки, которая заставит его отказаться от

приобретения такого объекта. Для российского рынка жилой недвижимости характерна интересная особенность: сделки с дорогими объектами, относящимися к классу элитной недвижимости, часто финансируются за счет собственных средств покупателя, в то время как схемы с использованием заемных средств характерны для классов эконом, стандарт и комфорт.

Таким образом, в зависимости от обстоятельств могут использоваться различные схемы финансирования сделок с жилой недвижимость. Изучение особенностей таких схем, их преимуществ и недостатков, а также факторов, влияющих на их привлекательность и возможность их применения в конкретных случаях может способствовать принятию решения покупателем о выборе оптимальной для него схемы. Продавец же, обладая такой информацией, может расширить круг потенциальных покупателей, предлагая доступные и интересные для них способы финансирования.

Источники:

1. Бусов, В. И. Схемы и методы финансирования сделок с недвижимостью / В. И. Бусов // Вестник университета. – 2017. – № 11. – С. 146-150. – DOI 10.26425/1816-4277-2017-11-146-150. – EDN YLQMJQ.
2. Грушина О. В. Зарубежные методы решения проблемы жилищного вопроса и российская стратегия ее преодоления / О. В. Грушина, М. С. Царегородцев // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2015. – Т. 6, № 3. – DOI : 10.17150/2072- 0904.2015.6(3).18.
3. Грушина, О. В. Стратегия обеспечения доступности жилья в Российской Федерации / О. В. Грушина. – Иркутск : Байкальский государственный университет, 2017. – 218 с. – ISBN 978-5-7253-2949-0. – EDN YPPCTE.
4. Кубасова Т. И. Изменение приоритетов государственной поддержки финансирования программ в области жилищной политики / Т. И. Кубасова, Л. В. Каверзина // Известия Байкальского государственного университета. – 2016. – Т. 26, № 6. – С. 947–954. – DOI: 10.17150/2500-2759.2016.26(6).947-954.
5. Кубасова Т. И. К вопросу формирования рынка доступного жилья на основе платежеспособного спроса населения / Т. И. Кубасова // Baikal Research Journal. – 2015. – Т. 6, № 5. – DOI : 10.17150/2411-6262.2015.6(5).11.
6. Петрухин, А. Б. Механизм рассрочки платежа как вариант источника инвестирования жилищно-строительного комплекса / А. Б. Петрухин, Ю. А. Чистякова, В. И. Рясин // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. – 2013. – № 4(18). – С. 34-38. – EDN RSEZRD.
7. Бедин, Б. М. Результаты анализа динамики цен на рынке жилой недвижимости и их использование при принятии инвестиционных решений / Б. М. Бедин // Известия Байкальского государственного университета. – 2025. – Т. 35, № 2. – С. 280-289. – DOI 10.17150/2500-2759.2025.35(2).280-289. – EDN ZOXXLQ.
8. Кубасова Т. И. Арендное жилье в России: предпосылки, проблемы и перспективы развития / Т. И. Кубасова // Baikal Research Journal. – 2018. – Т. 9, № 4. – DOI 10.17150/2411-6262.2018.9(4).11.
9. Федоров, В. А. Анализ результатов программы массовой льготной ипотеки в Российской Федерации в период развития проектного финансирования / В. А. Федоров, Н. И. Яшина // Общество. – 2024. – № 3-2(34). – С. 113-118. – EDN DXUUUZ.
10. Бедин, Б. М. Рассрочка как способ финансирования сделок с жилой недвижимостью / Б. М. Бедин // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 9(182). – С. 1268-1272. – DOI 10.34925/EIP.2025.182.9.227. – EDN RJAHIZ.

А.С. Богачев – старший преподаватель кафедры «Промышленный менеджмент», Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Москва, Россия, andr.bogachiov@yandex.ru,

A.S. Bogachev – senior lecturer, department of industrial management, National university of science and technology "MISIS", Moscow, Russia.

ОТ РЕТРОСПЕКТИВНЫХ ДАННЫХ К ПОЛЮ ОЖИДАНИЙ: ЭВОЛЮЦИЯ ПАРАДИГМЫ КОРПОРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ
FROM HISTORICAL DATA TO THE FIELD OF EXPECTATIONS: THE EVOLUTION OF THE CORPORATE PLANNING PARADIGM IN THE CONTEXT OF THE INFORMATION REVOLUTION

Аннотация. В статье исследуется трансформация парадигмы внутрифирменного планирования под влиянием цифровизации и роста турбулентности бизнес-среды. Традиционная трехуровневая архитектура (стратегическое, тактическое, оперативное планирование), основанная на ретроспективных финансовых данных и линейной экстраполяции, демонстрирует системные ограничения в контексте VUCA-среды. Автор подвергает критике методологические основы классического планирования, включая его ретроспективную ориентацию, зависимость от агрегированных макроиндикаторов и внутреннюю замкнутость, порождающую иллюзию управляемости. В качестве ответа на вызовы рассматривается становление новой синтетической парадигмы адаптивного планирования, интегрирующей такие подходы, как скользящие прогнозы, институционализация сценариев, Beyond Budgeting, а также фреймворки OKR и BSC. Центральный тезис статьи заключается в том, что преодоление кризиса релевантности требует фундаментальной смены информационной базы – перехода от анализа свершившихся фактов к мониторингу и интерпретации высокочастотных индикаторов ожиданий. Эти индикаторы, выступающие следами формирующихся нарративов и поведенческих намерений экономических агентов, рассматриваются как конституирующая основа для проактивного управления, позволяющая трансформировать планирование из бюрократического ритуала в инструмент динамической навигации в реальном времени.

Abstract. This article explores the transformation of the corporate planning paradigm under the influence of digitalization and increasing turbulence in the business environment. The traditional three-tier architecture (strategic, tactical, and operational planning), based on historical financial data and linear extrapolation, demonstrates systemic limitations in the context of a VUCA environment. The author criticizes the methodological foundations of classical planning, including its retrospective orientation, reliance on aggregated macro indicators, and its inherent closure, which creates the illusion of controllability. In response to these challenges, the emergence of a new synthetic paradigm of adaptive planning is considered, integrating approaches such as rolling forecasts, institutionalized scenarios, Beyond Budgeting, and OKR and BSC frameworks. The central thesis of the article is that overcoming the relevance crisis requires a fundamental shift in the information base – a transition from the analysis of accomplished facts to the monitoring and interpretation of high-frequency indicators of expectations. These indicators, which act as traces of emerging narratives and behavioral intentions of economic agents, are considered as a constitutive basis for proactive management, allowing for the transformation of planning from a bureaucratic ritual into a tool for dynamic navigation in real time.

Ключевые слова: внутрифирменное планирование, VUCA-среда, адаптивное планирование, высокочастотные индикаторы, ожидания, скользящий прогноз, сценарное планирование, проактивное управление.

Keywords: internal planning, VUCA environment, adaptive planning, high-frequency indicators, expectations, rolling forecast, scenario planning, proactive management.

Введение

Современная бизнес-среда характеризуется беспрецедентной волатильностью, неопределенностью, сложностью и неоднозначностью (VUCA). В этих условиях традиционные системы корпоративного планирования, сформировавшиеся в эпоху относительной стабильности и индустриальной логики, переживают глубокий кризис релевантности. Классические инструменты, от стратегического портфельного анализа до детализированных операционных графиков, все чаще демонстрируют неспособность обеспечивать не только предсказание, но и адекватное понимание динамично меняющейся реальности. Парадокс заключается в том, что на фоне взрывного роста объемов доступных данных качество управленческих решений, основанных на устаревших информационных моделях, может снижаться [1-5].

Целью данной статьи является анализ эволюции парадигмы внутрифирменного планирования от классических, ретроспективных моделей к современным адаптивным системам, основанным на мониторинге ожиданий. В работе последовательно решаются следующие задачи:

– выявить системные ограничения классической трехуровневой архитектуры планирования;

– провести критический анализ традиционной информационной базы (ретроспективные финансовые и агрегированные макроэкономические данные) с философско-методологических позиций;

– охарактеризовать синтетическую парадигму адаптивного планирования и ее ключевые инструменты;

– обосновать роль высокочастотных индикаторов ожиданий как новой конституирующей основы для проактивного управления.

Научная новизна исследования заключается в рассмотрении эволюции планирования не как линейного накопления инструментов, а как последовательности сдвигов, кульминацией которых является переход от планирования по факту к планированию по становящемуся полю ожиданий, материализованному в цифровых следах.

Материалы и методы исследования

Классическая система внутрифирменного планирования, доминировавшая большую часть XX века, базировалась на четкой трехуровневой иерархии, отражающей горизонт и объект управления (таблица 1).

Таблица 1 – Классическая трехуровневая архитектура внутрифирменного планирования

Уровень	Ключевой вопрос	Доминирующие инструменты	Информационная база
Стратегической (5+ лет)	«Что делать?» / «Куда двигаться?»	SWOT/PEST-анализ, модель пяти сил Портера, портфельные матрицы (BCG, McKinsey), сценарное планирование	Качественные оценки, экспертные суждения, агрегированные отраслевые данные
Тактическое (1-3 года)	«Как достичь целей?»	Мастер-бюджет, прогнозный баланс, KPI	Ретроспективные финансовые данные, принцип «планирования от достигнутого»
Оперативное (до года)	«Как делать?»	Производственные программы, сменно-суточные задания, нормативные калькуляции, логистические графики	Технологические нормативы, исторические данные об удельных расходах

Источник: составлено автором

Каждый уровень этой архитектуры в условиях турбулентности обнаружил фундаментальные противоречия:

1. Стратегическое планирование, ориентированное на долгосрочный горизонт, остается заложником ретроспективных данных и субъективных экспертных оценок, что приводит к запаздыванию и когнитивным искажениям [4, 6, 7].

2. Тактическое бюджетирование, призванное быть проводником стратегии, эволюционировало в самодовлеющую бюрократическую систему. Годовой бюджет как «фиксированный контракт» порождает отсутствие гибкости, дисфункциональное поведение менеджеров и стратегический разрыв, блокируя инновационные инициативы [7].

3. Оперативное планирование, несмотря на близость к физическим процессам, подвержено рутинизации и операционному солипсизму, когда выполнение внутренних нормативов становится важнее реакции на актуальный рыночный спрос [8-10].

Кумулятивный эффект этих противоречий в VUCA-среде трансформирует управленческие издержки классической системы в прямые угрозы устойчивости бизнеса.

Кризис традиционной информационной базы: философско-методологическая критика. Фундаментальный вызов связан не с объемом данных, а с кризисом репрезентативной модели знания. Классическое планирование основано на ряде неявных аксиом, унаследованных от позитивистской науки XIX века:

1. Иллюзия прозрачности данных. Бухгалтерская и операционная отчетность представляется нейтральным «окном в реальность». В действительности, следуя логике М. Фуко, данные конструируют специфическую административную реальность через властные отношения, закрепленные в учетных стандартах (МСФО, РСБУ), определяющих, что подлежит измерению, а что исключается из дискурса [11].

2. Арифметическая соизмеримость. Качественное многообразие организационной жизни (инновационный потенциал, культура, экологический след) насильственно сводится к единой денежной метрике, что порождает «иллюзию контроля» – веру в управляемость бизнесом через манипуляцию цифрами в отчетности [11, 12-14].

3. Ретроспективная ориентация и дискретность. Планирование оперирует данными о свершившемся, дробит непрерывные процессы (создание бренда, НИОКР) на искусственные отчетные периоды, проецируя прошлое на будущее методом линейной экстраполяции. Это делает систему невосприимчивой к радикальной неопределенности и событиям, меняющим сами правила игры [10, 12].

4. Зависимость от агрегированных макроиндикаторов. Использование показателей вроде ВВП или индекса PMI для микроэкономических решений – пример недостоверного прогноза. Агрегация стирает критически важную для фирмы отраслевую и региональную дифференциацию, а запаздывание и последующие ревизии данных

делают их операционно бесполезными для планирования в реальном времени [9, 13].

Таким образом, традиционная система планирования оказывается замкнутой формальной системой, которая, подобно системам, описанным в теоремах Геделя о неполноте, не может в своих рамках ни сформулировать, ни проверить высказывания, определяющие ее будущую релевантность (например, о технологической сингулярности в отрасли).

Синтетическая парадигма адаптивного планирования и роль высокочастотных индикаторов. Ответом на выявленные ограничения стало формирование синтетической парадигмы адаптивного планирования, представляющей собой не единую модель, а конвергенцию нескольких методологических линий (рисунок 1).



Рисунок 1 – Компоненты современной парадигмы адаптивного планирования
(Источник: составлено автором)

Ее ключевыми элементами являются:

1. Скользящее планирование и прогнозирование. Отказ от фиксированного годового бюджета в пользу постоянно обновляемого прогноза на установленный горизонт (например, 12 кварталов), что трансформирует планирование в непрерывный процесс корректировки [12].

2. Институционализация сценарного подхода. Разработка портфеля внутренне согласованных альтернативных сценариев с привязанными к ним «сигнальными индикаторами», что позволяет быстро переключаться между заранее подготовленными планами действий [7, 8].

3. Философия Beyond Budgeting (BB). Радикальная деконструкция традиционного бюджета как инструмента централизованного контроля и его замена на систему относительных целей, динамическое распределение ресурсов и управление на основе ценностей и принципов [12].

4. Интеграционные фреймворки (BSC, OKR). Инструменты, создающие прозрачные причинно-следственные связи между стратегией и операционной деятельностью, фокусируя организацию на ключевых приоритетах [15].

5. Технологическое объединение (ERP, EPM, BI). Цифровые платформы, обеспечивающие единое информационное поле, расширенное планирование и аналитику в реальном времени [11-13].

Однако технологическая и методологическая модернизация упирается в вопрос о качестве входных данных. Здесь возникает центральная для новой парадигмы концепция высокочастотных индикаторов ожиданий (ВИО). Если традиционные данные фиксируют свершившееся («что есть?»), то ВИО открывают доступ к становящемуся будущему («что происходит и к чему может привести?»). Они материализуют коллективные ожидания экономических агентов через их цифровые следы (таблица 2).

Таблица 2 – Классификация высокочастотных индикаторов ожиданий

Тип индикатора	Что представляет	Примеры
Ценностно-оценочные	Коллективную оценку будущей стоимости	Форвардные ценовые кривые, спреды
Поведенческие (нарративные)	Распространенность и тональность экономических нарративов	Индексы медиа-сентимента, частота поисковых запросов, активность в соцсетях
Операционные	Физическую подготовку к будущим действиям	Спутниковые данные (активность заводов, уровень запасов), AIS-данные (движение судов)

Источник: составлено автором

Интеграция ВИО в контур планирования позволяет совершить ключевой сдвиг от управления по отчетности к проактивному управлению на основе ожиданий. План превращается из «фиксированного контракта» в «динамическую карту местности», непрерывно обновляемую по мере поступления новых сигналов.

Заключение

Эволюция внутрифирменного планирования представляет собой путь от статичной, иерархической и ретроспективной модели к динамичной, сетевой и проактивной системе. Кризис классической парадигмы носит не технический, а философско-методологический характер, будучи связан с неадекватностью ее базовых аксиом о природе данных и управляемости в сложном мире.

Современная синтетическая парадигма, объединяющая методологии вроде скользящего прогноза, Beyond Budgeting и OKR с технологиями EPM и BI, предлагает архитектурный ответ на вызовы гибкости и адаптивности. Однако ее полная реализация невозможна без кардинального обновления информационной основы. Высокочастотные индикаторы ожиданий, выступающие цифровыми следами формирующегося будущего, становятся новым ключевым ресурсом. Они позволяют трансформировать планирование из ритуала подтверждения прошлого в процесс непрерывной навигации в реальном времени по полю коллективных намерений и нарративов.

Таким образом, конкурентное преимущество в XXI веке будет определяться не столько точностью экстраполяции вчерашних трендов, сколько способностью организации к своевременной интерпретации слабых сигналов и интеграции этих инсайтов в живой, адаптивный контур принятия управленческих решений.

В перспективе дальнейших исследований представляется целесообразным фокусирование на анализе современных вызовов и трендов металлургической отрасли РФ с целью дальнейшего формирования системы высокочастотных индикаторов ожиданий.

Источники:

1. Толстых Т.О., Кочетова О.О., Гарьковенко В.Э. Механизм управления устойчивым развитием промышленных предприятий // Экономика устойчивого развития. 2024. № 2 (58). С. 374-381.
2. Елисеева Е.Н., Формирование инновационной среды цифровой экономики промышленной корпорации/ Погодина Ю.В., Елисеева Е.Н.// Финансовый менеджмент. 2024. № 9. С. 58-70.
3. Костюхин Ю.Ю., Богачев А.С. Управление инвестиционной привлекательностью предприятия в период высокой волатильности рынка на основе прогнозирования ожиданий. Экономика промышленности. 2024;17(1):20–28.
4. Bento, F., Tagliabue, M., & Lorenzo, F. (2021). Beyond Budgeting and the capability of the firm: A dynamic capabilities approach. Journal of Management & Governance, 25(4), 1031–1056.
5. Bui, H., & de Villiers, C. (2021). The role of big data and analytics in strategic management and performance measurement. Journal of Management Control, 32(2), 133–161.
6. Cuganesan, S., & Dumay, J. (2022). Beyond the numbers: Integrating non-financial indicators into management control systems. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 35(2), 444–473.
7. D'Aveni, R. A., & Smith, G. (2021). The perceptual edge in strategic planning: Leveraging AI for anticipatory intelligence. Strategy Science, 6(3), 246–265.
8. De Haas, M., & Popov, A. (2023). Narrative economics and asset prices: The case of the "green transition". Journal of Financial Economics, 148(1), 175–195.
9. Di Vaio, A., Palladino, R., Hassan, R., & Escobar, O. (2020). Artificial intelligence and business models in the sustainable development goals perspective: A systematic literature review. Journal of Business Research, 121, 283–314.
10. Ghasemaghaei, M., & Calic, G. (2022). Can big data analytics help firms achieve competitive advantage? The mediating role of decision-making quality. Journal of Business Research, 145, 345–358.
11. Gimenez, C., & Ventura, E. (2020). Sales and operations planning in the industry 4.0 era: A literature review and research agenda. International Journal of Production Research, 58(22), 6839–6865.
12. Hope, J., & Fraser, R. (2020). The Beyond Budgeting model: A coherent set of principles for adaptive management. Journal of Corporate Accounting & Finance, 31(3), 44–52.
13. Rehman, S. U., & Anwar, M. (2022). The impact of VUCA environment on strategic planning and firm performance: The moderating role of organizational agility. Journal of Asia Business Studies, 16(3), 533–550.
14. Shiller, R. J. (2020). Narrative economics: How stories go viral and drive major economic events. Princeton University Press.
15. Wong, J. B., & Tong, C. (2022). Integrating OKR with balanced scorecard for strategic alignment in tech firms. International Journal of Productivity and Performance Management, 71(5), 1839–1859.

И.С. Бондаренко – к.э.н., доцент кафедры международной экономики, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Донецк, ДНР, Россия, bondarenkois@yandex.ru,

I.S. Bondarenko – candidate of economics, associate professor of the department of international economics, Donetsk national university of economics and trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, DPR, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ ECONOMIC SECURITY ECONOMIC SECURITY OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONDITIONS OF GEOPOLITICAL TURBULENCE

Аннотация. Предметом исследования являются теоретические и научно-методологические основы экономической безопасности. Цель исследования - исследование экономической безопасности Российской Федерации в условиях геополитической турбулентности. Методология исследования основывается на общенаучных методах: индукции, дедукции, синтеза и сравнительного анализа. В процессе исследования использован графический метод для построения многоугольников IEF, GPI, стран – лидеров и стран аутсайдеров рейтинга Global Peace Index; метод структурного анализа факторов, влияющих на уровень экономической безопасности стран мира. В данной работе проведен анализ экономической безопасности Российской Федерации по методикам таких организаций как аналитический центр «Heritage Foundation» по Индексу экономической свободы, Институт экономики и мира по Индексу благополучия и прогресса человечества. Выявлены факторы, негативно и позитивно влияющие на уровень экономической безопасности Российской Федерации. Установлены направления повышения уровня экономической безопасности РФ в условиях геополитической турбулентности. Результаты проведенного исследования могут применяться при разработке стратегических направлений повышения уровня экономической безопасности Российской Федерации.

Abstract. The subject of the study is the theoretical and scientific-methodological foundations of economic security. The purpose of the study is to investigate the economic security of the Russian Federation in the context of geopolitical turbulence. The research methodology is based on general scientific methods: induction, deduction, synthesis, and comparative analysis. The study uses a graphical method to construct IEF, GPI, and the Global Peace Index's leading and lagging countries; and a structural analysis method to identify factors affecting the economic security of countries around the world. This paper analyzes the economic security of the Russian Federation using the methods of such organizations as the Heritage Foundation's Economic Freedom Index and the Institute for Economics and Peace's Human Well-Being and Progress Index. It identifies the factors that have a negative and positive impact on the level of economic security in the Russian Federation.

Ключевые слова: анализ, индексы, международные организации, Российская Федерация, экономическая безопасность.

Keywords: analysis, indexes, international organizations, Russian Federation, economic security.

Введение

В современном мире, которому присущи кризисные экономические процессы и нестабильность, геополитическая турбулентность, враждебное поведение внешних субъектов относительно нанесения ущерба национальным интересам (санкции, торговые войны), наблюдается активизация и популярность научных исследований, связанных с проблематикой экономической безопасности. В настоящее время уровень национальной экономической безопасности – ключевой индикатор, «маркер», определяющий возможность и способность экономики страны к дальнейшему функционированию и развитию. Это обуславливает необходимость исследования экономической безопасности Российской Федерации с целью выявления факторов и направлений повышения ее уровня в условиях геополитической турбулентности.

Среди зарубежных исследователей проблем экономической безопасности следует выделить Д. Болдуина [1], уделяющего внимание концептуальным вопросам безопасности, Б. Бузана [2], делающего акцент на концепции связки «безопасность – развитие», Дж. Дер Дериана [3], утверждающего «экономическая безопасность – твердое основание для конструирования концепций и идей власти, порядка» и других.

Проблематике экономической безопасности посвящены научных труды многих отечественных ученых, таких как Л.И. Абалкин [4], Л.С. Архипова [5], С.А. Афонцев [6], С.Ю. Глазьев [7], И.В. Караева [8], М.В. Ларионова [9], В.К. Сенчагов [10], С.А. Синица [11], Е.Д. Соколов [12], и других ученых.

Несмотря на то что, начало исследований категории «экономическая безопасность» в мировой науке и практике приходится на конец 1930-х годов в США в условиях поиска путей выхода из Великой депрессии, единый подход к трактовке сущности до сих пор отсутствует, что указывает на его многогранность емкость.

В современных условиях глобальной экономической и политической нестабильности, санкционного давления, ведения на части территории страны Специальной военной операции (СВО), Российская Федерация, как никогда, должна быть политически, экономически сильным государством, а это возможно только при условии суверенности и безопасности. Сравнительный анализ экономической безопасности Российской Федерации и стран - лидеров рейтингов, позволит выявить факторы, влияющие на ее уровень.

Цель исследования – исследование экономической безопасности Российской Федерации в условиях геополитической турбулентности. Достижение этой цели требует решения следующих задач: анализ современного состояния экономической безопасности РФ с целью выявления факторов позитивно и негативно влияющих на ее уровень; установление направлений повышения уровня экономической безопасности РФ в условиях геополитической турбулентности.

В работе использовались статистические данные наиболее авторитетных организаций, оценивающих уровень экономической безопасности стран мира: аналитический центр «Heritage Foundation» (Index Economic Freedom (IEF)), Институт экономики и мира (Global Peace Index (GPI)). Методология исследования основывается на общенаучных методах: индукции, дедукции, синтеза и сравнительного анализа. В процессе исследования использован графический метод для построения многоугольников IEF, GPI, стран – лидеров и стран аутсайдеров рейтинга Global Peace Index; метод структурного анализа факторов, влияющих на уровень экономической безопасности стран мира.

Основная часть

В Указе Президента РФ №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до

2030 г.» [13] определены национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 г. среди которых отдельным пунктом выделена комфортная и безопасная среда для жизни.

В настоящее время в Российской Федерации ключевым законодательным актом, регулирующими вопросы национальной безопасности является Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года [14], в которой содержится развернутое изложение соответствующих вопросов с политико-правовой и экономической точек зрения.

Автор полагает, что под экономической безопасностью следует понимать состояние экономики при котором обеспечивается устойчивый рост ключевых социально-экономических показателей; защита национальных интересов; минимизация внешних и внутренних угроз; удовлетворение потребностей всех участников общественного воспроизводства; контроль государства за движением и использованием национальных ресурсов.

Наиболее авторитетными международными институтами, оценивающими уровень экономической безопасности стран мира, являются: аналитический центр «Heritage Foundation», Институт экономики и мира.

Индекс экономической свободы (Index of Economic Freedom) – это комбинированный показатель и сопровождающий его рейтинг, оценивающий уровень экономической свободы в странах мира. Выпускается американским аналитическим центром «Фонд наследия» (Heritage Foundation) совместно с деловым изданием Wall Street Journal. Эксперты Фонда определяют экономическую свободу как «отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как таковой».

Индекс экономической свободы фокусируется на четырех ключевых аспектах экономической и предпринимательской среды: 1) верховенство закона (имущественные права, судебная эффективность, неподкупность правительства); 2) размер правительства (налоговое бремя, государственные расходы, финансовое благополучие); 3) эффективность регулирования (свобода бизнеса, свобода труда, денежная свобода); 4) открытость рынка (свобода торговли, свобода инвестиций, финансовая свобода).

При оценке условий в этих четырех категориях Индекс измеряет 12 конкретных компонентов экономической свободы, каждый из которых оценивается по шкале от 0 до 100. Чем больше баллов, тем более высоко оценивается уровень экономической свободы в стране по данному критерию. Оценки по этим 12 компонентам экономической свободы рассчитываются на основе ряда подвариантов, а затем одинаково взвешиваются и усредняются для получения общей оценки экономической свободы для каждой экономики. При итоговом расчёте Индекса показатели суммируются. Все страны мира, представленные в итоговом отчёте, разделены на пять условных групп в соответствии со своим рейтингом (таблица 1).

Таблица 1 – Индекс экономической свободы, 2022-2026 гг., баллов *(Составлено автором по данным [15])*

Страны (рейтинг 2026)	Годы				
	2022	2023	2024	2025	2026
Страны со свободной экономикой (≥ 80 баллов из 100 возможных)					
Сингапур (1)	84,4	83,9	83,5	84,1	84,4
Швейцария (2)	84,2	83,8	83,0	83,7	83,7
Ирландия (3)	38,0	82,0	82,6	83,1	83,3
Австралия (4)	77,7	74,8	76,2	79,3	80,1
Страны с преимущественно свободной экономикой (70 – 80 баллов)					
Тайвань (5)	80,1	80,7	80,0	79,1	79,8
Люксембург (6)	80,6	78,04	79,2	79,5	79,7
Дания (7)	78,0	77,6	77,8	79,1	79,0
Норвегия (8)	76,9	76,9	77,5	78,3	78,8
…Барбадос (28)	71,3	69,8	66,8	68,9	70,4
Великобритания (29)	72,7	69,9	68,6	69,3	70,4
Япония (30)	69,9	69,3	67,5	70,2	70,3
Катар (31)	67,7	68,6	68,8	70,2	70,2
Страны с умеренно свободной экономикой (60 – 70 баллов)					
Уругвай (32)	70,0	70,2	69,8	70,2	69,8
Австрия (33)	73,8	71,1	68,4	69,7	69,8
Словения (34)	70,5	68,5	65,9	68,3	69,7
Грузия (35)	71,8	68,7	68,4	69,0	69,6
… Узбекистан (86)	55,7	56,5	55,9	58,0	60,3
Намибия (87)	59,2	57,7	57,5	58,7	60,2
Бенин (88)	61,0	59,8	57,7	58,5	60,0
Сент-Винсент и Гренадины (89)	65,7	63,5	59,8	60,1	60,0
Страны с преимущественно несвободной экономикой (50 – 60 баллов)					
Кувейт (90)	58,3	56,7	58,5	59,9	59,9
Колумбия (91)	65,1	63,1	59,2	59,8	59,8
Мексика (92)	63,7	63,2	62,0	61,3	59,8
Фиджи (93)	56,4	58,0	58,0	59,1	59,5
… Малави (143)	53,0	52,8	52,1	50,9	50,7
Шри-Ланка (144)	53,3	52,2	49,2	49,4	50,3
Россия (145)	56,1	53,8	52,0	51,6	50,3
Египет (146)	49,1	49,6	49,7	50,9	50,3
Страны с несвободной экономикой (≤ 50 баллов)					
Либерия (147)	47,9	49,6	49,9	48,5	49,8
Сьерра-Леоне (148)	52,0	50,2	44,6	48,0	49,6
Мозамбик (149)	51,3	52,5	50,7	50,7	49,6
… Судан (173)	32,0	32,8	33,9	35,3	32,5
Венесуэла (174)	24,8	25,8	28,1	27,6	27,3
Куба (175)	29,5	24,3	25,7	25,4	25,2
Северная Корея (176)	3,0	2,9	2,9	3,0	3,1

Согласно данным таблица 1, к странам со свободной экономикой относятся исключительно развитые страны мира – Сингапур, Швейцария, Ирландия, Австралия, которым свойственны эффективная судебная система, неподкупность правительства, умеренные налоговое бремя, государственные расходы, финансовое благополучие населения, свобода бизнеса, труда, торговли, инвестиций; к странам с несвободной экономикой – Венесуэла, Куба, Северная Корея – наоборот. Российская Федерация, начиная с 2022 года, демонстрирует снижение уровня экономической безопасности на 5,8 баллов, основной причиной данного процесса является проведение СВО.

Эксперты «Фонда наследия» ежегодно рассчитывают Индекс экономической свободы. На многоугольнике представлены баллы субиндексов Индекса экономической свободы Российской Федерации и Сингапура. Автором для сравнения был выбран Сингапур, так он является лидером рейтинга 2026 г. (рисунок 1).

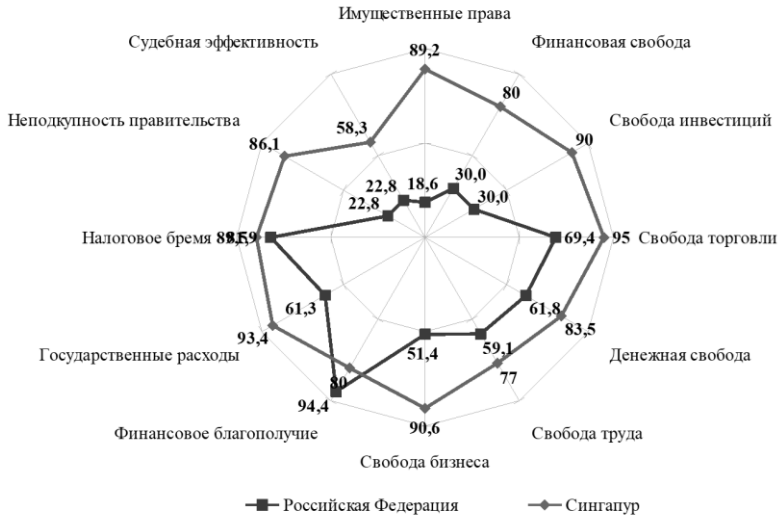


Рисунок 1 – Многоугольник Индекса экономической свободы, 2026 г., в баллах
(Составлено автором по данным [15])

На рисунке 1 наглядно изображены основные факторы, негативно влияющие на уровень экономической безопасности Российской Федерации:

1) по субиндексу: «Имущественные права» (разница с эталоном составила 70,6 балла) – высокий риск экспроприации частной собственности правительством, несоблюдение прав интеллектуальной собственности, низкий уровень качества исполнения контрактов, защиты прав собственности и правоохранительных органов;

2) по субиндексу «Неподкупность правительства» (разница с эталоном составила 63,3 балла) – наличие системной коррупции в государственных учреждениях и в процессе принятия решений, связанной с такими практиками, как взяточничество, вымогательство, кумовство, патронаж, растрата и взяточничество;

3) по субиндексу «Свобода инвестиций» (разница с эталоном составила 60 баллов) – наличие ограничений на приток инвестиционного капитала (разные правила для иностранных и внутренних инвесторов, ограничение на платежи, переводы и операции с капиталом, доступа к иностранной валюте, закрытие стратегических отраслей промышленности для иностранных инвестиций);

4) по субиндексу «Финансовая свобода» (разница с эталоном составила 50 баллов) – высокая степень зависимости финансового сектора от государственного контроля и вмешательства (государственная собственность на банки, страховые компании, банки контролируются правительством в отношении операций в иностранной валюте, особые условия ведения деятельности иностранных финансовых учреждений).

Однако следует отменить и позитивно влияющие факторы:

1) по субиндексу «Финансовое благополучие» Российская Федерация опережает лидера рейтинга Сингапур на 14,4 балла, что объясняется снижением дефицита и долгового бремени, которые вызваны эффективным управлением государственным бюджетом, что способствует улучшению общего финансового состояния страны, а улучшение финансового состояния связано с макроэкономической стабильностью и экономической определенностью;

2) по субиндексу «Налоговое бремя» (разница с эталоном составила 7,6 балла) – в стране сформирована оптимальная система налоговой нагрузки как на доходы физических лиц, так и на доходы корпораций, а также общий уровень налогообложения;

3) по субиндексу «Свобода труда» (разница с эталоном составила 17,9 балла) – сформирована нормативно-правовая база рынка труда страны, включая положения, касающиеся минимальной заработной платы, прав на объединение, законов, запрещающих увольнения, требований к выходным пособиям и поддающихся измерению нормативных ограничений в отношении найма и отработанного времени.

Институт экономики и мира (IEP) – независимый, беспартийный, некоммерческий аналитический центр, занимающийся привлечением внимания всего мира к миру как позитивному, достижимому и ощутимому показателю благополучия и прогресса человечества (Global Peace Index (GPI)), сотрудничает с широким кругом партнеров на международном уровне и межправительственными организациями в области оценки и распространения

экономической ценности мира.

GPI измеряет уровень негативного мира в стране, используя три области миролюбия: 1) текущие внутренние и международные конфликты (6 показателей), 2) социальная безопасность и охрана (11 показателей), 3) милитаризация страны (6 показателей). Все оценки по каждому показателю нормализуются по шкале от 1 до 5. Затем рассчитываются два подкомпонентных взвешенных индекса: 1) показатель того, насколько мирной является страна внутри (60%); 2) показатель того, насколько мирной является страна внешне (состояние мира за пределами ее границ) (40%) и составляется общий сводный балл и индекс. Чем выше значение Global Peace Index, тем более страна неблагополучна и небезопасна. Методика расчета Global Peace Index представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Методика расчета Global Peace Index *(Составлено автором по данным [16])*

Текущие внутренние и международные конфликты	Вес индикатора в Индексе	Социальная безопасность и охрана	Вес индикатора в Индексе	Милитаризация страны	Вес индикатора в Индексе
Количество и продолжительность внутренних конфликтов	2,56	Уровень воспринимаемой преступности в обществе	3	Военные расходы в процентах от ВВП	2
Количество смертей в результате внешних организованных конфликтов	5	Число беженцев и внутренне перемещенных лиц в процентах от численности населения	4	Численность военнослужащих вооруженных сил на 100 000 человек населения	2
Количество смертей в результате внутренних организованных конфликтов	5	Количество сотрудников внутренней безопасности и полиции на 100 000 человек населения	3	Объем поставок основных видов обычных вооружений в качестве получателей (импорт) на 100 000 человек	2
Количество, продолжительность и роль во внешних конфликтах	2,28	Простота доступа к стрелковому оружию и легким вооружениям	3	Объем поставок основных видов обычных вооружений в качестве поставщика (экспорт) на 100 000 человек	3
Интенсивность организованного внутреннего конфликта	5	Последствия терроризма	2	Финансовый вклад в миротворческие миссии ООН	2
Отношения с соседними странами	5	Количество убийств в год на 100 000 человек	4	Потенциал в области ядерного оружия и тяжелого вооружения	3
		Уровень насильственных преступлений	4		
		Демонстрации с применением насилия	3		
		Количество заключенных на 100 000 человек	3		
		Политическая нестабильность	4		
		Масштабы политического террора	4		

Начиная с 2014 года, уровень мира с каждым годом ухудшался, и в 2025 году был зафиксирован наихудший результат с момента создания GPI. За последние 11 лет общее состояние мира улучшилось в 62 странах, в то время как в 100 странах наблюдалось ухудшение. На рисунках 2 и 3 представлены страны – лидеры и страны – аутсайдеры рейтинга Global Peace Index за 2025 год.

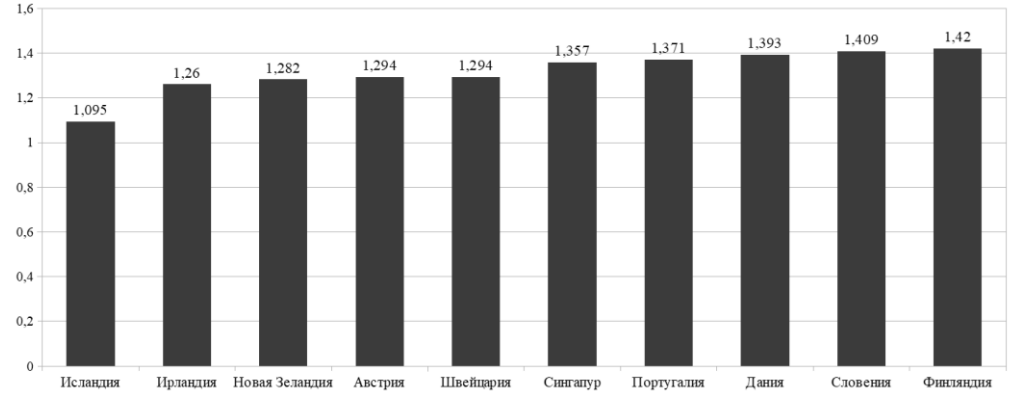


Рисунок 2 – Страны – лидеры рейтинга Global Peace Index за 2025 год *(Составлено автором по данным [16])*

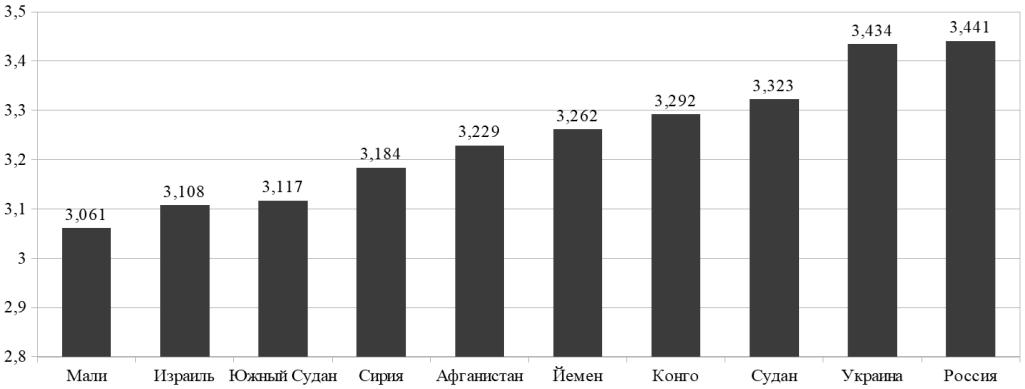


Рисунок 3 – Страны – аутсайдеры рейтинга Global Peace Index за 2025 год *(Составлено автором по данным [16])*

Согласно данным рисунков 2 и 3, наиболее миролюбивой страной мира в 2025 году была Исландия, а наименее – Россия. Основной причиной столь низкой позиции в рейтинге по Global Peace Index нашей страны является проведение СВО. Однако, существуют и иные причины (рисунок 4).



Рисунок 4 – Треугольник Global Peace Index, 2025 год, в баллах *(Составлено автором по данным [16])*

Основываясь на результатах исследования Института экономики и мира, в 2025 г. наихудшие позиции среди компонентов GPI Российская Федерация заняла по субиндексу «Текущие внутренние и международные конфликты» – 4,195 баллов (разница с эталоном 3,195). Основной причиной ухудшения миролюбия в России стала продолжающийся военный конфликт с Украиной, последствия которого отразились на значительном ухудшении ситуации в сфере экономической безопасности.

Также Российская Федерация заняла низкие позиции по компоненту «Социальная безопасность и охрана» – 3,062 баллов (разница с эталоном 1,850) по причине проведения демонстраций с применением насилия. Показатель «Последствия терроризма» также ухудшился за прошедший год, так как в 2024 году Россия пережила четвертый по смертоносности теракт в мире. В марте 2024 года члены террористической группировки совершили нападение на гражданских лиц, находящихся в «Крокус Сити Холле», в результате нападения 133 человека погибли и 140 получили ранения.

По компоненту «Милитаризация страны» Российская Федерация отстает от эталона на 2,042 балла. В настоящее время в стране наблюдается рост военных расходов – 149401,9 млн. долл. в 2025 г. против 84,7 в 2014 году.

Основными направлениями повышения уровня экономической безопасности РФ в условиях геополитической турбулентности должны стать: 1) развитие системы государственного управления, 2) устойчивое развитие национальной финансовой системы, 3) обеспечение безопасности экономической деятельности (таблица 3).

Таблица 3 – Направления повышения уровня экономической безопасности РФ

Направления повышения уровня экономической безопасности РФ	Мероприятия по реализации направления
Развитие системы государственного управления	Последовательное проведение государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности; совершенствование системы регулирования имущественных прав; улучшение инвестиционного климата, повышение привлекательности российской юрисдикции для осуществления предпринимательской деятельности
Устойчивое развитие национальной финансовой системы	Повышения степени независимости финансовых учреждений; совершенствование управления государственными финансовыми активами и долговыми обязательствами
Обеспечение безопасности экономической деятельности	Повышение уровня безопасности и антитеррористической защищенности критически важных и потенциально опасных объектов; снижение рисков ведения предпринимательской деятельности

Заключение

На основании проведенного в статье исследования экономической безопасности РФ в условиях геополитической турбулентности, следует сделать следующие выводы:

Экономическая безопасность – состояние экономики, при котором обеспечивается устойчивый рост ключевых социально-экономических показателей; защита национальных интересов; минимизация внешних и внутренних угроз; удовлетворение потребностей всех участников общественного воспроизводства; контроль государства за движением и использованием национальных ресурсов.

Анализ данных ведущих международных организаций, оценивающих состояние экономической безопасности стран мира: аналитического центра «Heritage Foundation, Института экономики и мира, показал, что Российская Федерация, начиная с 2022 года, демонстрирует снижение уровня экономической безопасности и миролюбия, основной причиной данного процесса является проведение СВО, наблюдается рост конфликтной напряженности как внешней, так и внутренней, в этой связи, требуется активизация работы всех структур данной направленности с целью повышения уровня национальной безопасности.

В Российской Федерации факторами, способствующими повышению уровня экономической безопасности, являются снижение дефицита и долгового бремени; оптимальная система налоговой нагрузки на доходы физических лиц и корпораций, общий уровень налогообложения; нормативно-правовая база, регулирующая отношения на рынке труда.

Факторами, негативно влияющими на уровень экономической безопасности Российской Федерации, являются наличие неэффективной системы регулирования имущественных прав, системной коррупции в государственных учреждениях и в процессе принятия решений, ограничений на приток инвестиционного капитала, высокая степень зависимости финансового сектора от государственного контроля и вмешательства.

Основными направлениями повышения уровня экономической безопасности РФ в условиях геополитической турбулентности должны стать: развитие системы государственного управления, устойчивое развитие национальной финансовой системы, обеспечение безопасности экономической деятельности.

Источники:

1. Baldwin D. The concept of security. Review of International Studies, 1997 Vol. 23. P. 5-26. URL: https://www.rect.muni.cz/summerschool/International_ Security/ Module%201/ baldwin.pdf.
2. Buzan B. Rethinking security after the Cold War. Cooperation and Conflict, 1997 Vol. 32, no. 1. P. 5-28. URL: https://journals.sagepub.com/doi/abs/ 10.1177/.
3. Der Derian J. The value of security: Hobbes, Marx, Nietzsche, and Baudrillard. In Campbell D., Dillon M. (eds.). The political subject of violence. Manchester, Manchester University Press, 1993. P. 94-113. URL: https://www.taylorfrancis.com/chapters/mono/ 10.4324/9780203882634-15/ value-security-hobbes-marx-nietzsche-baudrillard-james-der-derian.
4. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994 №12. С. 4-16. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21823790.
5. Архипова, Л.С. Аналитические аспекты оценки экономической безопасности регионов в контексте устойчивого развития / Л. С. Архипова // Экономические отношения. – 2020. – Т. 10, № 3. – С. 699-718. – DOI 10.18334/eo.10.3.110748.
6. Афонцев С.А. Концептуальные основы анализа национальной и международной экономической безопасности // На страже экономики. – 2020. – № 2(13). – с. 27-47. – doi: 10.36511/2588-0071-2020-2-27-47.
7. Глазьев С.Ю. Безопасность экономическая // Политическая энциклопедия. 1999 Т.1. С.113-117.
8. Караева И.В. Национальная экономическая безопасность в теоретических исследованиях Института экономики РАН // Вестник Института экономики Российской академии наук. №2. 2020. С. 27–42.
9. Ларионова М.В. Концепция «экономической безопасности» как основание для переформатирования глобального экономического управления // Вестник международных организаций. 2025. Т.20. №2. С. 123–143. doi:10.17323/1996-7845-2025-02-07.
10. Сенчагов В.К., Митяков С.Н. Оценка кризисов в экономике с использованием краткосрочных индикаторов и средних индексов экономической безопасности России // Проблемы прогнозирования. 2016 № 2. С. 44-58. URL: https://library.cbr.ru/catalog/lib/article/494651/.
11. Синица С.А. Анализ тенденций развития глобального рынка телекоммуникационных услуг // Вестник Евразийской науки, 2019 №1, с. https://esj.today/PDF/27ECVN119.pdf.
12. Соколов, Е.Д. Стратегические подходы к управлению рисками при обеспечении экономической безопасности в условиях геополитической нестабильности и глобальных экономических трансформаций / Е. Д. Соколов // Вестник евразийской науки. – 2025 – Т. 17 – № 3. – URL: https://esj.today/PDF/40FAVN325.pdf.
13. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726.
14. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921.
15. Официальный сайт американского аналитического центра «Фонд наследия». [Электронный ресурс]. URL: https://economicfreedom.heritage.org/pages/all-country-scores.
16. IEP. (2025). Global Peace Index 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.visionofhumanity.org/maps/#/.

А.Н. Буренин – аспирант, преподаватель, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, aleksburenin@yandex.ru,

A.N. Burenin – postgraduate student, lecturer, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia;

В.В. Бирюкова – д.э.н., доцент, профессор, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, v.birukova@yandex.ru,

V.V. Biryukova – doctor of economics, associate professor, professor, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ФОНДОМ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКЕ

METHODOLOGICAL APPROACHES TO OIL WELL STOCK MANAGEMENT IN DOMESTIC AND FOREIGN PRACTICE

Аннотация. В статье исследуются традиционные и современные методологические подходы к управлению фондом нефтяных скважин в условиях трансформации нефтегазовой отрасли. Предметом исследования выступают методы оценки эффективности эксплуатации фонда скважин, применяемые в отечественной и зарубежной практике. Цель работы заключается в выявлении ограничений традиционных агрегированных моделей управления и обосновании перспектив развития дифференцированных и цифровых подходов. Методологическую основу исследования составили сравнительный анализ, систематизация отечественных и зарубежных научных подходов, а также оценка практических примеров применения различных моделей управления фондом скважин. В работе рассмотрены агрегированные и дифференцированные методы оценки, концепция интеллектуальных скважин (Smart Wells), системы поскважинного учета затрат и методы прогнозной аналитики. Выявлены ключевые ограничения традиционного подхода, связанные с усреднением параметров, дискретностью оценки и отсутствием комплексного экономического анализа базовых ремонтов. Установлено, что дифференцированный подход обеспечивает повышение экономической эффективности за счет выявления нерентабельных скважин и оптимизации геолого-технических мероприятий. Сформулированы основные направления модернизации системы управления фондом скважин, ориентированные на цифровизацию, индивидуализацию управления и переход к проактивным моделям принятия решений.

Abstract. The article examines traditional and contemporary methodological approaches to oil well stock management under conditions of transformation in the oil and gas industry. The subject of the study is the methodology for evaluating operational efficiency of well stock management used in domestic and foreign practice. The purpose of the research is to identify the limitations of traditional aggregated management models and to substantiate the prospects for the development of differentiated and digital approaches. The methodological basis of the study includes comparative analysis, systematization of Russian and foreign scientific approaches, and evaluation of practical cases involving different well stock management models. The paper considers aggregated and differentiated evaluation methods, the Smart Wells concept, well-by-well cost accounting systems, and predictive analytics methods. Key limitations of the traditional approach are identified, including parameter averaging, discrete evaluation, and the absence of comprehensive economic assessment of basic workovers. The study demonstrates that the differentiated approach improves economic efficiency through identification of unprofitable wells and optimization of geological and technical operations. The main directions for modernization of well stock management systems are formulated, focusing on digitalization, management individualization, and transition to proactive decision-making models.

Ключевые слова: управление фондом скважин, нефтедобыча, интеллектуальные скважины, поскважинный учет, оценка эффективности, геолого-технические мероприятия, цифровизация нефтедобычи.

Keywords: well stock management, oil production, intelligent wells, well-by-well accounting, performance evaluation, geological and technical operations, digitalization of oil production.

Эффективное функционирование нефтегазового комплекса России выступает одним из ключевых факторов обеспечения устойчивого экономического развития страны и стабильности смежных отраслей промышленности. В условиях трансформации мировых энергетических рынков, усиления геополитической нестабильности и технологических ограничений вопросы повышения эффективности управления фондом нефтяных скважин приобретают особую актуальность. Значительная часть нефтяных месторождений Российской Федерации находится на поздних стадиях разработки, характеризующихся снижением объемов добычи нефти, ростом обводненности продукции и увеличением эксплуатационных затрат [1].

Ухудшение технологических показателей разработки, истощение запасов легкодоступной нефти, а также необходимость освоения месторождений в регионах с осложненными условиями эксплуатации обусловливают необходимость более эффективного использования действующего фонда скважин. В данных условиях традиционные методы управления, основанные на агрегированных оценках и усредненных показателях, демонстрируют существенные ограничения. Практика нефтедобывающих предприятий показывает, что использование усредненных параметров при оценке эффективности эксплуатации фонда скважин может приводить к искажению результатов экономической оценки и принятию неэффективных управленческих решений [2].

Современное проблемное поле управления фондом нефтяных скважин формируется под воздействием нескольких взаимосвязанных факторов. Во-первых, сохраняется методологический разрыв между традиционными агрегированными подходами и современными требованиями индивидуализированного управления скважинами, предполагающего учет особенностей каждого объекта эксплуатации. Во-вторых, существует организационный разрыв между производственными и экономическими подразделениями нефтедобывающих предприятий, что затрудняет оперативное принятие решений и снижает эффективность управления фондом скважин. В-третьих, наблюдается технологический разрыв между существующими цифровыми решениями, основанными на концепции интеллектуальных скважин (Smart Wells), и ограниченными возможностями их массового внедрения в условиях высокой капиталоемкости и санкционных ограничений [3].

Дополнительное влияние на развитие методологических подходов оказывает цифровизация нефтегазовой отрасли. Современные системы мониторинга, телеметрии и прогнозной аналитики создают предпосылки для перехода от дискретного контроля состояния фонда скважин к непрерывному управлению в режиме реального времени. Вместе с тем масштабное внедрение подобных решений требует значительных инвестиций и адаптации существующих организационно-экономических механизмов управления [4].

Целью исследования является анализ традиционных и современных методологических подходов к управлению фондом нефтяных скважин, а также обоснование направлений совершенствования системы управления в условиях трансформации нефтегазовой отрасли. Дополнительное значение исследования определяется необходимостью повышения устойчивости нефтедобывающих предприятий в условиях нестабильности мировых энергетических рынков и роста требований к эффективности использования производственных ресурсов. Современная система управления фондом скважин должна учитывать не только технологические параметры эксплуатации, но и экономические, организационные и цифровые аспекты управления. Это требует интеграции производственных и аналитических процессов в единую систему принятия решений, основанную на непрерывном мониторинге и прогнозной оценке состояния фонда скважин.

Важной особенностью современной нефтедобычи становится увеличение роли данных и аналитических инструментов в процессах управления производством. Использование цифровых технологий позволяет оперативно выявлять отклонения в работе оборудования, оценивать экономическую эффективность эксплуатации отдельных объектов и формировать прогнозные сценарии развития месторождений. В условиях роста капиталоемкости нефтегазовых проектов подобные инструменты становятся одним из ключевых факторов обеспечения конкурентоспособности предприятий отрасли.

Основные подходы к управлению фондом нефтяных скважин

Традиционные методические подходы: агрегированная модель оценки

Отечественная практика управления фондом нефтяных скважин длительное время базировалась на агрегированной модели оценки эффективности эксплуатации, предполагающей использование усредненных показателей по месторождению или цеху добычи. Методологическую основу данного подхода составляют показатели среднедействующего фонда скважин, коэффициента эксплуатации и межремонтного периода, позволяющие оценивать общую эффективность работы фонда без учета индивидуальных особенностей отдельных объектов эксплуатации [1].

Формирование агрегированного подхода исторически было связано с особенностями централизованной системы управления нефтегазовой отраслью, ориентированной преимущественно на достижение валовых производственных показателей. В данных условиях основное внимание уделялось обеспечению стабильного уровня добычи нефти, тогда как экономическая эффективность отдельных скважин и долгосрочные последствия интенсивной эксплуатации рассматривались как второстепенные факторы. Подобная модель управления в современных условиях демонстрирует ограниченную эффективность, особенно на месторождениях, находящихся на поздних стадиях разработки [2].

Одним из ключевых недостатков агрегированной модели является невозможность учета индивидуальных характеристик каждой скважины при принятии управленческих решений. Использование усредненных значений приводит к искажению результатов оценки эффективности эксплуатации и повышает вероятность принятия экономически необоснованных решений [2].

Новые тенденции: переход к дифференцированным методам управления

Современный этап развития нефтегазовой отрасли характеризуется постепенным переходом от агрегированных моделей управления к дифференцированным подходам, основанным на индивидуальной оценке эффективности каждой скважины. Необходимость подобной трансформации обусловлена ростом эксплуатационных затрат, увеличением доли высокообводненного фонда и снижением дебитов на зрелых месторождениях [2].

Методологической основой дифференцированного подхода выступает концепция поскважинного учета затрат и доходов, предполагающая оценку экономической эффективности эксплуатации каждой скважины как самостоятельного объекта управления. Применение подобной модели позволяет более точно определять уровень рентабельности эксплуатации и выявлять нерентабельные объекты на ранних стадиях ухудшения их технико-экономических показателей [5].

Развитие дифференцированных методов управления тесно связано с цифровизацией нефтедобывающего производства. Современные информационные системы позволяют интегрировать производственные, геологические и экономические данные в единую аналитическую среду, обеспечивая возможность непрерывного мониторинга состояния фонда скважин [4].

Цифровизация управления: концепция интеллектуальных скважин

Одной из ключевых тенденций развития современной системы управления фондом нефтяных скважин выступает внедрение цифровых технологий и интеллектуальных систем мониторинга. Развитие концепции интеллектуальных скважин (Smart Wells) связано с необходимостью повышения эффективности эксплуатации месторождений в условиях усложнения геолого-технических условий добычи, роста капиталоемкости проектов и увеличения требований к оперативности принятия управленческих решений [3].

Концепция интеллектуальной скважины предполагает интеграцию систем непрерывного мониторинга, дистанционного управления и аналитической обработки данных в единую цифровую среду управления эксплуатацией скважин. Использование подобных решений обеспечивает возможность перехода от реактивного к предиктивному управлению процессами нефтедобычи [6].

Влияние внешних факторов на выбор методологии управления

Развитие методологических подходов к управлению фондом нефтяных скважин определяется не только внутренними производственными задачами нефтедобывающих предприятий, но и воздействием внешних экономических, технологических и геополитических факторов. Рост доли месторождений, находящихся на поздних стадиях разработки, повышение обводненности продукции и санкционные ограничения оказывают существенное влияние на трансформацию системы управления фондом скважин [8].

Дополнительным фактором выступает необходимость освоения месторождений в регионах с осложненными условиями эксплуатации, включая районы Крайнего Севера и арктический шельф. Это требует применения более сложных систем мониторинга и управления фондом скважин, обеспечивающих минимизацию аварийности и повышение эффективности эксплуатации [6].

Методы оценки эффективности геолого-технических мероприятий

В современных условиях повышения сложности разработки нефтяных месторождений особую значимость приобретает оценка эффективности геолого-технических мероприятий (ГТМ), направленных на поддержание и увеличение уровня добычи нефти [7]. Эффективность управления фондом скважин во многом определяется качеством отбора, планирования и анализа результатов проведения ГТМ, поскольку именно данные мероприятия позволяют компенсировать снижение дебитов, рост обводненности продукции и ухудшение фильтрационно-емкостных свойств пластов.

Традиционная методология оценки эффективности ГТМ базируется на сопоставлении фактических результатов эксплуатации скважины после проведения мероприятия с прогнозируемым базовым уровнем добычи, который мог бы быть достигнут без вмешательства. Основным показателем эффективности выступает дополнительная добыча нефти, рассчитываемая как разница между фактической и базовой динамикой добычи [9]. При этом качество определения базовой добычи напрямую влияет на достоверность итоговой оценки эффективности мероприятия.

В современной практике выделяют технологическую и экономическую эффективность геолого-технических мероприятий. Технологическая эффективность характеризует изменение производственных параметров эксплуатации скважины: рост дебита нефти, снижение обводненности продукции, увеличение межремонтного периода и стабилизацию пластового давления. Экономическая эффективность отражает финансовый результат проведения мероприятия и определяется соотношением затрат на реализацию ГТМ и полученного экономического эффекта.

Наиболее распространенными показателями оценки экономической эффективности выступают чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV), индекс доходности (Profitability Index, PI), срок окупаемости (Payback Period, PP) и внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) [5]. Использование комплексной системы показателей позволяет учитывать не только объем дополнительной добычи нефти, но и структуру капитальных и эксплуатационных затрат, временную стоимость денежных средств, а также уровень инвестиционных рисков.

Существенной проблемой оценки эффективности ГТМ является определение достоверного базового уровня добычи. Завышение прогнозируемой базовой добычи приводит к искусственному увеличению расчетного эффекта мероприятия, тогда как занижение может формировать ошибочные выводы о низкой результативности проведенных работ. Для повышения точности оценки используются методы анализа динамики работы скважин,

сопоставление с аналогичными объектами эксплуатации и применение математических моделей прогнозирования добычи [7].

Особую значимость данная проблема приобретает на зрелых месторождениях, характеризующихся высокой обводненностью продукции и нестабильностью производственных показателей. В подобных условиях положительный технологический эффект мероприятия не всегда сопровождается положительным экономическим результатом. Например, увеличение дебита нефти после проведения ремонта может сопровождаться существенным ростом затрат на электроэнергию, подготовку и транспортировку продукции, что снижает общую рентабельность эксплуатации скважины [2].

Дополнительным фактором повышения эффективности оценки ГТМ выступает цифровизация нефтедобывающего производства. Современные системы мониторинга и аналитические платформы позволяют осуществлять непрерывный сбор данных о работе скважин, моделировать различные сценарии эксплуатации и прогнозировать экономические результаты мероприятий еще на этапе их планирования [4]. Использование цифровых инструментов обеспечивает более высокий уровень обоснованности управленческих решений и снижает риск неэффективного распределения финансовых ресурсов.

В современных условиях особое внимание уделяется прогнозным методам оценки эффективности ГТМ. В отличие от традиционного подхода, основанного преимущественно на анализе уже достигнутых результатов, прогнозная модель позволяет заранее оценивать потенциальную рентабельность мероприятия, определять сроки достижения порога окупаемости и формировать приоритетность проведения работ. Это особенно важно в условиях ограниченности инвестиционных ресурсов и роста требований к экономической эффективности нефтедобычи.

Экономическая оценка ГТМ осуществляется на основе системы инвестиционных показателей, включающих чистый дисконтированный доход, индекс доходности, срок окупаемости и внутреннюю норму доходности [5].

Направления совершенствования методического подхода к управлению фондом скважин

Анализ традиционных и современных подходов к управлению фондом нефтяных скважин показывает, что дальнейшее развитие системы управления должно быть связано с переходом к более гибким, дифференцированным и цифровым моделям принятия решений.

Первым направлением совершенствования является переход от агрегированной модели оценки к системе дифференцированного поскважинного управления [2]. Вторым направлением выступает внедрение непрерывного мониторинга состояния фонда скважин вместо дискретной периодической оценки [4]. Третье направление связано с развитием прогнозных методов оценки эффективности эксплуатации фонда скважин [5].

Дополнительное значение приобретает развитие цифровизации нефтедобывающего производства и внедрение элементов концепции интеллектуальных скважин [3]. Реализация данных направлений позволит обеспечить повышение эффективности эксплуатации фонда скважин в условиях усложнения разработки месторождений и роста требований к экономической устойчивости нефтедобывающих предприятий.

Проведенное исследование показало, что современные условия функционирования нефтегазовой отрасли требуют трансформации традиционных подходов к управлению фондом нефтяных скважин. Рост доли месторождений, находящихся на поздних стадиях разработки, увеличение обводненности продукции, усложнение условий эксплуатации и усиление требований к экономической эффективности нефтедобычи ограничивают возможности применения агрегированных моделей управления.

В ходе исследования установлено, что развитие дифференцированных методов управления, основанных на поскважинном учете затрат и доходов, позволяет повысить обоснованность управленческих решений и обеспечить более эффективное использование производственных и финансовых ресурсов. Использование цифровых технологий, систем мониторинга и прогнозной аналитики формирует предпосылки для перехода к проактивной модели управления фондом скважин.

Научная новизна исследования заключается в систематизации современных подходов к управлению фондом нефтяных скважин и обосновании необходимости перехода от агрегированных моделей управления к дифференцированным и цифровым методам оценки эффективности эксплуатации. Практическая значимость работы определяется возможностью использования результатов исследования при разработке программ модернизации систем управления фондом скважин.

Источники:

1. Юшков, И.Р. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебно-методическое пособие / И.Р. Юшков, Г.П. Хижняк, П.Ю. Илюшин. – Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2013. – 176 с.
2. Волгин, В.А. Особенности методического подхода к оценке эффективности работы фонда скважин и повышения его рентабельности / В.А. Волгин, А.Г. Михайлов, О.И. Дьяченко // Территория Нефтегаз. – 2010. – № 11. – С. 62–69.
3. Chai, C.F. Smart Fields: People, Processes and Technology / C.F. Chai, F.G. Van den Berg, P. Engbers // GEO ExPro. – 2015. – URL: https://geoexpro.com/smart-fields-people-processes-and-technology/ (дата обращения: 23.03.2026).
4. Еремин, Н.А. Цифровые технологии строительства скважин. Создание высокопроизводительной автоматизированной системы предотвращения осложнений и аварийных ситуаций в процессе строительства нефтяных и газовых скважин / Н.А. Еремин, А.Д. Черников, О.Н. Сарданашвили [и др.] // Neftegaz.RU. – 2020. – № 4. – С. 38–50. – URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/tekhnologii/547745-tsifrovye-tekhnologii-stroitelstva-skvazhin-sozdanie-vysokoproizvoditelnoy-avtomatizirovannoy-sistem/ (дата обращения: 05.04.2026).
5. Зайнутдинов, Р.А. Теория и практика экономической оценки повышения эффективности нефтегазодобывающего производства / Р.А. Зайнутдинов, Э.А. Крайнова. – Москва : Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2002. – 384 с.
6. Halliburton SmartWell Completion Systems: Technical Overview. – Houston : Halliburton, 2018. – 78 p. – URL: https://www.halliburton.com (дата обращения: 05.04.2026).
7. Гамилова, Д.А. Сравнительная оценка методических указаний по экономическому обоснованию геолого-технических мероприятий / Д.А. Гамилова, Р.Р. Халилов, М.Ю. Титов // Науковедение. – 2016. – Т. 8, № 4. – URL: http://naukovedenie.ru/PDF/82EVN416.pdf (дата

обращения: 10.04.2026).
8. Донцов, Д.Л. Методы работы с высокообводненным фондом скважин в НГДУ «Лянторнефть» / Д.Л. Донцов, И.А. Султанов, С.А. Никитин, Г.В. Кузнецова // Бурение и нефть. – 2024. – № 5. – С. 18–24.
9. Толстоногов, А.А. Оценка эффективности геолого-технических мероприятий в области нефтедобычи / А.А. Толстоногов // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11-1. – С. 150–154. – URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=35494 (дата обращения: 14.04.2026).

И.Х. Валиуллов – аспирант кафедры «Экономики, организации и стратегии развития предприятия», Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, ildarsnow@mail.ru,

I.Kh. Valiullov – postgraduate student of the department of Economics, organization and enterprise development strategy, Samara state university of economics, Samara, Russia.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БАЗИС ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНА. ПОНЯТИЕ, ПРИЗНАКИ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ
THE THEORETICAL BASIS OF THE ECONOMIC SPACE OF A REGION. CONCEPT, CHARACTERISTICS, AND DRIVERS OF DEVELOPMENT

Аннотация. Статья посвящена анализу основных векторов и концепций экономического пространства региона. Полностью раскрывается понятие «экономическое пространство» на основе различных мнений учёных и исследователей. В силу двойственности и неоднозначности данного термина автором выделяются ключевые свойства и характеристики экономического пространства, позволяющие уточнить его сущность. Особое внимание уделяется структурной организации экономического пространства: рассматриваются его основные направления и функции, а также акцентируется внимание на факторах, влияющих на экономический рост. В работе подчёркивается, что эффективное функционирование экономического пространства региона требует учёта как внутренних (институциональных, инфраструктурных), так и внешних (рыночных, политических) условий. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к анализу и управлению экономическим пространством для обеспечения устойчивого регионального развития. Результаты исследования могут быть использованы при разработке региональных экономических стратегий.

Abstract. The article is devoted to the analysis of the main vectors and concepts of the economic space of a region. The concept of "economic space" is fully revealed based on various opinions of scholars and researchers. Due to the duality and ambiguity of this term, the author identifies key properties and characteristics of the economic space, which make it possible to clarify its essence. Special attention is paid to the structural organization of the economic space: its main directions and functions are examined, and attention is focused on the factors influencing economic growth. The paper emphasizes that the effective functioning of the economic space of a region requires consideration of both internal (institutional, infrastructural) and external (market, political) conditions. A conclusion is made about the need for an integrated approach to the analysis and management of the economic space to ensure sustainable regional development. The results of the study can be used in the development of regional economic strategies.

Ключевые слова: экономическое пространство, экономический рост, направления экономического пространства, функции экономического пространства, процессный подход, территориальный подход, информационный подход, ресурсный подход, региональная экономика, экономика региона.

Keywords: economic space, economic growth, directions of economic space, functions of economic space, process approach, territorial approach, information approach, resource approach, regional economics, regional economy.

Изучение основных векторов и концепций экономического пространства региона играют огромную роль во время влияния кризисных факторов экономического развития, которые препятствуют достижению результатов экономического роста при выборе определенного направления развития региона и страны в целом. Централизация процесса регулирования, инертное развитие субъектов страны, а также неоднородность распределения экономических отраслей приводят к вызовам, для решения которых необходим гибкий подход федерального регулирования. Даже при принятом проекте национального развития страны остается многозадачным для регионов вопрос касательно имеющихся подходов правительства по изменению социально-экономических отношений конкретных территорий. Формирование пространства в части поступательного преобразования локализации отраслей экономики, производственных мощностей, а также в части подходов предпочтительного распределения ресурсов является предметом, интересующимся многими теоретиками и исследователями. В настоящее время процессы экономического пространства исследуются вместе с проблемами сложившихся ситуаций, как из-за постоянной экономической нестабильности, так и с точки зрения международной политики, формирующие новые экономические зоны. Существует потребность формирования новых моделей анализа, который будет включать в себя комплексный подход к изучению экономического пространства, его развитие, а также давать прогнозную оценку. Также немаловажным фактором изучения и моделирование экономического пространства в текущих реалиях является трансформация экономических отношений из-за колоссального влияния цифровизации по всему миру. Необходимо учесть его, потому что данный фактор непосредственно влияет на все аспекты жизни региона, страны, мира, а также практически на все отрасли производства, торговых отношений, на факторы экономического развития, а также на все сферы социального развития.

Термин пространство в науке интерпретируется учеными не однозначно, в зависимости от подхода и направленности самого автора. С точки зрения философии, к примеру, Демокрит, отмечал, что пространством является пустота, а Аристотель, напротив, говорил, что пространство должно быть определено предметами, которое его занимает. В точных науках, как геометрия, пространство определено как направление векторов и определено отсутствием объектов. Социологи определяли пространство, в частности, Дюркгейм, как сформированную определенную территорию, в которой происходя социальные отношения [1]. Работа А.Ю. Барковской, основанная на исследованиях ряда ученых-социологов, дает определение термина, как социальные отношения связанное с географическим расположением этих отношений, в которых выстроены сформированные процессы, иерархия и концептуальные постулаты [2].

Термину «экономическое пространство» характерны собственные свойства определения, которые неодно-

значны в понимании ученых. Ввиду большого количества сформированного материала практических исследований и практик становится важным проводить разностороннее рассмотрение теорий экономического пространства.

По словам Ф. Перу экономическое пространство определяется экономическими отношениями, существующими между экономическими элементами, и выделяет две ее характеристики. По его словам, экономическое пространство должно быть определенно планом и совокупностью всех пространств [3]. П. Кругман понимает экономическое пространство как конфигурацию меняющейся дифференциации ресурсов по отношению к их локации [4]. Г. Шибусава в своих исследования выдвинул мысль о том, что экономическим пространством может быть интернет, который организовывает торговые отношения [5]. В. Чекмарев под экономическим пространством понимает экономическое взаимодействие объектов, которое возникает в процессе торгово-промышленного производства, для достижения своих интересов [6]. Я. Круковский считает, что пространство – это большое количество взаимосвязанных влияний различной природы, воздействующие на формирование, деятельность и расширение организации [7]. О.А. Бияков говорит о том, что экономическое пространство – это взаимоотношения между субъектами, которые формируют определенные экономические процессы, и субъектом комплексного процесса для достижения эффекта их сотрудничества. А.Г. Гранберг рассуждает об экономическом пространстве как о территории, в которую входит большое количество объектов и их взаимоотношениях. В нее могут входить организации различных отраслей экономики, инфраструктура, в том числе сети связи, транспортные сети. При этом конкретная территория, образуя свое пространство, также взаимодействует с иными территориями [8]. П.А. Минакир понимает под экономическим пространством разнообразие экономических участников, расположенных в границах конкретной территории и проводящие финансово-экономические отношения в условиях установленного процесса отношений [9]. Мнение Р.Ф. Гатауллина схожа с А.Г. Гранбергом по тому, как он понимает, что экономическим пространством является часть территории, в которой в определенный момент времени сформированы отношения между экономическими участниками, состоящая из торгово-рыночных отношений городов, поселков и других населенных территорий с действующей инфраструктурой, организациями, комплексами отраслей экономики [10]. Ю.К. Бокарев описывает, что экономическому пространству свойственно трансформироваться в виду факторов воздействия участников процесса, но в то же время само пространство расставляет определенным образом экономических агентов и дает им определенную роль в сложившихся производственных процессах и методов регулирования [11]. Е.Ю. Иванов утверждает, что пространство организовывается путем информационной деятельности, которая взаимодействует между ее объектами и именно это определяет саму структуру экономического пространства [12].

Из-за двойственности и неоднозначности понятий следует выделить основные характерные признаки экономического пространства. На наш взгляд, это большое количество объектов, взаимодействия и связи между объектами, территория, информационные отношения, населенные пункты, организации и комплексы различных отраслей науки, население, сформированная структура экономических отношений. Касательно мнений ученых можно сделать вывод, что пространство можно разделить как нечто материальное, то есть территорию с определенными границами, а также нечто неосязаемое (нематериальное). В части материального подхода можно привести в пример того же А.Г. Гранберга, который говорит о территориальном делении и П. Кругмана, который определяет, что отношения зависимы от расположения. К позиции абстрактного пространства можно отнести слова Г. Шибусавы, так как он определяет экономическое пространство как потоки информации. Гатауллин Р.Ф. придерживается обеих позиций. В его высказывания есть материальное понимание пространства, так и нематериального. Подведя итог из вышесказанного можно сказать, что экономическое пространство – это территория с неоднородным распределением объектов, участвующие в экономических отношениях не только внутри определенного региона, но также и с внешними территориями, обусловленные сложившейся и развивающейся инфраструктурой с определенными правилами регулирования отношений между участниками.

Экономическое пространство является огромной структурой с многогранным функционалом, направлением развития и разнообразным течением событий в которой трудно учесть все основные объекты и компоненты и прогнозировать ожидаемый результат деятельности, применяя общедоступные подходы изучения. Отсюда следует вывод, что необходимо разбивать систему на отдельные составляющие для комплексного восприятия исследуемого объекта. Основной трудностью является разнообразные составляющие экономического пространства, начиная с конкретных объектов, факторов влияния друг на друга, а также взаимосвязей и количества уровней данных связей. Также большое значение в анализе и оценке экономического пространства имеет динамичное изменение качественного и количественного влияния рассматриваемых объектов и факторов воздействия на характер экономических отношений, поэтому трудно предугадать исход событий. А также сложность прогнозирования при влиянии внешних факторов на экономическое пространство, связанные с глобализацией, изменением центров экономических зон, политической ситуации страны, роста инновационной деятельности, трансформации экономики в результате развития цифровизации экономики и социальной жизни. А.А. Урунов очень четко учел основные признаки экономического пространства:

1. По системному принципу он определил ее как среду, в которую входят геотория, акватория и аэротория с совпадающей административной границей институциональной среды и на которой протекают или же будут протекать социально-экономические процессы и связи агентов. Объекты делятся на две составляющие: материальные (города, села, деревни, резервы территории, ресурсы, транспортные, информационные сообщения, предприятия, их имущество и т.д.) и нематериальные (конкурентоспособность, экономически и торговые отношения и т.д.).
2. Основополагающей задачей экономического пространства является формирование устойчивых отно-

шений между объектами благодаря природным запасам и резервам региона, производственным мощностям, кадровому потенциалу.

3. Экономическое пространство должно учитывать потенциал территории: производственный, демографический, образовательный, инновационный и т.д.

4. Экономическое пространство формирует регулирование деятельности внутри региона и за его пределами, а также организовывает формирование институтов регулирования для координации экономических отношений.

5. Развитие законодательства и методов регулирования экономических отношений для повышения экономического роста эффективных отраслей экономики, предприятий и отдельных комплексов, а также применение знаний для снижения негативного влияния факторов и элементов экономического пространства [13].

В результате возникновения достаточного количества теорий касательно подходов к изучению факторов развития, элементов и социально-экономических отношений внутри экономического пространства сложилась определенная классификация экономических теорий, которые разделились на территориальный, процессный, ресурсный и информационный.

Характерным признаком с точки зрения территориальной категоризации относится влияние географического расположения региона на формирование экономических отношений, так как особенности природно-климатический условий, ландшафта, наличие природных ископаемых и других ресурсов формируют определенное количество затрат, а экономические, социальные и иные связи организовываются в единое экономическое пространство в рамках конкретной локации. К такому подходу можно отнести А.Г. Гранберга. Ранее мы описали его высказывания в качестве определения экономического пространства. Также к данной категории можно отнести М.Г. Лапаеву, которая в своих очерках определяет пространство, как территорию, заполненную объектами [14]. Е.А. Михуринская также определяет экономическое пространство как территорию с наличием социальной среды, которая использует имеющиеся ресурсы для достижения своих интересов [15].

Авторы, придерживающиеся ресурсного формирования экономического пространства, являются В.В. Чекмарев, П. Кругман, П.А. Минакир, А.И. Татаркин. П. Кругман утверждает, что формирование и корреляция организационной иерархии на всех уровнях возникает под действием событий, формирующие объединенные или дифференцированные процессы. Размещение полезных ископаемых определяет разнородность экономического пространства, так как при распределении производственных мощностей фокус внимания направлен на близость к ресурсам, производству и рынкам потребления.

В трактовке информационного подхода экономическое пространство представляется в виде информационных взаимоотношений объектов экономической деятельности, уровень которых зависит от качества и доступности информационно-телекоммуникационных мощностей. Данный подход активно развивается в последнее десятилетие. Его суть трактуется исследователями циркуляцией информационных течений между объектами хозяйственной деятельности в экономическом пространстве. К примеру, Р. Шулер утверждает, что наличие передовых технологий связи и транспортных сообщений способствует экономическому росту территории [16]. Р. Капелло в своих рассуждениях подтверждает мнение Р. Шулера. По его словам, развитые средства связи организаций способствуют положительной динамике развития экономических отношений [17]. Г. Шибусава в своем труде демонстрирует положительный эффект использования средств связи домохозяйств в пространстве экономики города.

Представителем процессного подхода можно выделить О. А. Биякова, который определял, что фундаментом экономического пространства являются процессы, в рамках которых происходят все уровни экономических отношений объектов, а динамика и результат формирования этих процесса определяется интересами участников, их направленностью и важностью в процессе экономических отношений. Свойствами экономического пространства является насыщенность частных экономических отношений к совокупным (общим), а также фазы, которые в ней протекают. Выделено несколько фаз, одна из которых характеризуется синхронизацией и объединением процессов (стадия «формирования»). В следующей фазе происходит динамика и развитие процессов (стадия «развития). Последующие стадии рецессия и депрессия, характеризуются замедлением и разрушением процессов [18].

Таким образом, разница подходов формирует разнообразие мнений, характеризующих структуру экономического пространства. В.Ю. Буров в своей работе проводит распределение зон пространства, у которых могут отсутствовать и присутствовать определенные границы [19]. Часть ученых подробно описывают систему экономического пространства с применением общих теорий. В.Н. Овчинников, Н.П. Кетова, А.Г. Дружинин делят структуру региона на кластерные комплексы, инфраструктуру, научные зоны, ИКТ, туристические отрасли и т.д. [20]. По нашему мнению, нельзя исключать из анализа экономического пространства ни один из подходов, потому что каждый из них определяет и характеризует её сущность.

Основная характеристика территории присуща уровню пространственного потенциала региона, которая определяется человеческими и природными ресурсами, сформированным резервом, эффективностью использования капитала. Данный термин в экономике имеет неоднозначное определение и трактуется по-разному. По мнению Т.Г. Шешукова в него входят два направления. Это комплекс ресурсов пространства и её способность к развитию экономической деятельности при уже сформированном резерве [21]. Е.В. Галданова выводит термин регионального потенциала из потенциала предприятия. Потенциал экономического пространства региона делится на приоритетный, социальный и экономический потенциал. Они в свою очередь подразделяются на экологические, климатические, географические, промышленные, научные и т.д., в зависимости от выбранного уровня критерия и оцениваются комплексно в суммарном выражении [22].

А.А. Остовская утверждает о зависимости потенциала предпринимательской способности региона от территориального распределения организаций и отношений с зонами опережающего развития, кластерами, техническими комплексами и другими объектами развития и поддержки предпринимательства, входящие в состав экономического потенциала региона. Эффективное распределение организаций в пространстве напрямую воздействует на потенциал региона [23]. Е.М. Суслова, О.В. Зинченко определяют экономический потенциал с учетом динамики развития местных производственных мощностей муниципальной экономики, а именно малых городов как важной составляющей пространственного потенциала региона и государства [24]. Схоже мнение Б.Б. Шараддаева. Он также берет за основу оценки потенциала муниципальный уровень анализа пространственного потенциала региона. Анализ параметров формирования потенциала складывается из параметров использования экономических ресурсов, влияния производства и активностью экономических отношений, которые представлены в разрезе территориальных границ муниципалитета [25]. Т.А. Кодолова утверждает, что объектом изучения потенциала пространства являются отношения экономических участников региона и могут переходить за рамки административно-территориального формирования [26]. В.П. Ефимов отмечает, что существование ресурсов и связей пространства уже является определяющим фактором формирования потенциала пространства, который определяет рост экономической и социальной среды, а также благосостояние и деятельность населения. Исследователь акцентирует внимание на необходимость развития территории за счет усовершенствования информационно-телекоммуникационных сетей, инновационной деятельности и научного прогресса, которые должны придать уникальные черты пространственного потенциала региона [27].Т.Е. Кузнецова и Л.В. Никифоров отмечают, что пространственный потенциал неоднороден в части ресурсов и возможности реализации человеческого потенциала, соответственно не совсем возможно сделать универсальными реализацию подходов управления. Необходимо менять направленность с традиционного административного управления на решение проблем роста благосостояния населения. Акцентируется предложение формировать стратегию с одним из направлений в части объединения населения и бизнеса [28]. Реализация пространственного потенциала повышает конкурентоспособность объектов экономического пространства, которая согласовывается с концепцией «умной специализации», так как является моделью инновационного развития Европейского союза, под которой понимается инновационный подход территориального экономического роста, учитывающая местные традиции и уникальность ведения деятельности и направленная по пути общественного мнения и потребностей предпринимательских структур [29]. В своей работе Е.Н. Королева, Г.А. Хмелева и Л.К. Агаева говорят о возможности роста неоднородности пространства, если его объекты, в частности капитал, структура, организация регулирования выстроены и работают эффективно. Важным критерием для реализации «умной специализации» является учет локальной специфики при применении удачных инструментов подхода развития иных территорий, а также непосредственная причастность предпринимательского сообщества в формировании специализации [30]. Под пространственным потенциалом в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года указывается совершенствование системы территориальной организации отраслей экономики и расселения населения, опирающееся на эффективное региональное развитие в виде комплексного подхода формирования территориальных центров роста благодаря перспективам развития аграрного, промышленного и инновационного потенциала.

В науке не сформировано общее мнение разницы пространственного и регионального развития, но в процессе ознакомления с литературой становится возможным сформулировать их особенности. Е.Г. Анимица в роли основного фундамента пространственного потенциала называет создание кластеров – объектов, создающих экономическое пространство и увеличивающих концентрацию производства [31]. А.Г. Гранберг отмечает пространственное развитие шире в сравнении с термином территориального развития, так как территория входит в состав пространства [32]. А.В. Суворова в своих очерках дает совокупное и взаимосвязанное определение территории и пространства. Ученый соглашается с тем, что территория является узким понятием по смыслу, чем пространство, но в то же время дает понять, что территориальное развитие формируется из сложноорганизованных процессов, в состав которых входят факторы социально-экономического развития, которые влияют на развитие территории [33].

Ввиду большого разнообразия вариантов определения терминологии при анализе развития региона необходимо подходить комплексно. Региональное пространство рассматривает и учитывает более широкий спектр факторов влияния и процессов, территориальное развитие по своему существу включается в региональное пространство и характеризуется узкой направленностью. Но нельзя исключать тот факт, что территориальное развитие может рассматриваться отдельно от регионального пространства в связи с тем, что данный подход может дать детальную раскладку исследуемого объекта. Также ввиду сложности регулирования экономическим развитием региона в векторе организации единого экономического пространства страны требуется использование междисциплинарного подхода, где объектом изучения является деятельность по формированию пространства в пределах границ страны (или отдельной его части). Сформированная в современном мире теория экономического пространства региона опирается на исследованиях распределения производственных мощностей, аспектов пространственного экономического баланса. Регион как важный объект экономического пространства имеет собственное внутреннее пространство и территориальную систему деятельности, которое взаимодействует с внешними пространствами и их территориальными системами. Фундаментальными составляющими структуры региона являются районы и муниципальные образования. Внутренне пространство региона делится на два вида: однородные и узловые. Однородный регион обладает одинаковыми характеристиками на протяженности всего пространства. Одинаковые природно-климатические условия, демографию, распределение производственных мощностей. Полиризованный или узловой регион обладает определенным количеством основных крупных зон, которые объединяют другие объекты пространства. Крупные зоны – это объекты, обладающие центральной функ-

цией: торговой, рыночной, инфраструктурной. Ядром данного региона определяется локация, где уникальность и особенность региона характеризуется особо значимо [34].

Для экономического пространства свойственны переходы между однородностью и неоднородностью, усиление связей между объектами и их разрушению. Характер этих процессов определяются целесообразным пространственным распределением производственных мощностей, которое под влиянием торгово-рыночных отношений формируется хаотично, а в плановой экономике распределяется под влиянием государственной политики. Также к чертам экономического пространства можно отнести осознанность индивида, связанность объектных отношений и систем развития в социальной, экономической, хозяйственной деятельности, изменение структуры пространства (уменьшение, увеличение, качественные и количественные признаки) и характера их отношений друг к другу.

Также, следует выделять основные характеристики экономического пространства:

1. *Устойчивость,* то есть соблюдение баланса и возврата в исходное состояние при влиянии различных факторов на нее.
2. *Иерархичность.* Когда одно экономическое пространство внедрено в другое. При этом они взаимосвязаны друг с другом и могут представлять самостоятельные единицы.
3. *Неоднородность*. Как мы описывали ранее, представляет собой разную плотность и насыщенность природными ресурсами (полезные ископаемые, реки, водный ресурс и т.д.), климатическими условиями, демографическими показателями в рамках одного пространства.
4. *Расширяемость,* то есть способность покорять новые уровни пространства.

Подводя итог характеристики экономического пространства, хочется выделить основные направления и функции экономического пространства:

1. *Институциональная функция.* Заключается в поддержании и развитии институциональной среды, в которой реализуется социально-экономическая политика государства и общественных организаций.
2. *Регулирующая функция.* Институциональная среда экономического пространства задает направленность экономической деятельности субъектов хозяйствования.
3. *Корректирующая функция.* С помощью данной функции хозяйствующие субъекты получают информацию о наращивании объемов производства или их сокращениях в зависимости от имеющихся ресурсов и спроса агентов на их продукцию.
4. *Оптимизирующая функция.* Функционирование субъектов хозяйствования в экономическом пространстве ведет к снижению издержек.
5. *Информационная функция.* Благодаря этой функции инвесторы определяют инвестиционный климат территории и принимают решения, а домохозяйства уточняют для себя места труда и места для постоянного проживания.

Источники:

1. Дюркгейм, Э. Социология. Ее предмет, метод, предназначение / Э. Дюркгейм ; пер. с французского А. Б. Гофмана. 4-е изд., испр. М.: Издательство Юрайт, 2019. 308 с. ISBN 978-5-534-06587-9.
2. Барковская, А. Ю. Социологическая интерпретация категории "Социальное пространство" / А. Ю. Барковская // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. 2013. № 1(19), стр. 54. EDN RBYACP.
3. Perroux F. Economic space: theory and applications // Quarterly Journal of Economics. 1950. V. 64. No. 1 (Feb., 1950), pp. 94. URL: http://www.jstor.org/stable/1881960.
4. Krugman P. Complex Landscapes in Economic Geography H American Economic Association. Papers and Proceeding. – 1994. – Xz 84. P. 412-416.
5. Shibusawa И. Cyberspace and Physical Space in алUrban Economy // Papers in Regional Science. 2000. – V. 79. P. 254.
6. Чекмарев, В. В. В поисках новой теории для изменяющегося мира / В. В. Чекмарев // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. 2013. Т. 19, № 5. С. 96-107. EDN RQDRLF.
7. Круковский Я.В. Фрактальный анализ временных рядов в прогнозировании тенденций развития социо-экономических систем // Фракталы и циклы развития систем. – Томск: ИОМ СО РАН, 2001, с. 38-41.
8. Гранберг, Александр Григорьевич. Основы региональной экономики: учебник для студентов вузов / А. Г. Гранберг ; Гос. ун-т - Высш. шк. экономики. 3-е изд. Москва : ГУ ВШЭ, 2003. 495 с. ISBN 5-7598-0232-1.
9. Минакир, П. А. Экономика и пространство (тезисы размышлений) / П. А. Минакир // Пространственная экономика. 2005. № 1. С. 4-26. EDN KVNFHX.
10. Гатауллин, Р. Ф. Экономическое пространство: содержание, единство и разрывы / Р. Ф. Гатауллин, А. Г. Каримов, А. Г. Комаров // Проблемы современной экономики. 2014. № 4(52). С. 196-200. EDN TJHWVV.
11. Бокарев, Ю. П. Региональное экономическое пространство России: вопросы теории и исторической практики / Ю. П. Бокарев // Уральский исторический вестник. 2014. № 4(45). С. 82-92. EDN SYTCBP.
12. Иванов С.А., В.В. Ложко О пространственном подходе в теории региональной экономики // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2015. Т. 9, № 1, стр. 19.
13. Урунов, А. А. Единое и общее экономическое пространство / А. А. Урунов. – М. : Синергия, 2014, стр. 46-49. ISBN 978-5-94238-055-7.
14. Лапаева, М. Г. Теории пространственного и регионального развития: Учебное пособие / М. Г. Лапаева, С. П. Лапаев, Т. В. Кузаева. Оренбург : Оренбургский государственный университет|ЭБС АСВ, 2015, стр. 9. ISBN 978-5-7410-1224-6.
15. Михуринская, Е. А. Регион как форма организации экономического пространства. Режим доступа: http://rusnauka.com/ONG_2006/Economics/17637.doc.htm.
16. Schuler, R. Transportation and telecommunications networks: Planning urban infrastructure for the 21-st century / R. Schuler // Urban Studies. – 1992. – Vol. 39 (2). – Pp. 297–310.
17. Capello, R. Spatial economics analysis of telecommunications network externalities / R. Capello. – Aldershot : Avebury, 1994. 307 p.
18. Бияков О. А. Экономическое пространство: сущность, функции, свойства / О. А. Бияков // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2004, № 2(39). С. 104. EDN PWLSSZ.
19. Буров, В. Ю. Малое предпринимательство в пространственном развитии региона / В. Ю. Буров // Вестник Бурятского государ-

ственного университета. 2015,№ 2-1. С. 79. EDN ROWCHU.
20. Овчинников, В. Н. Развитие рынков и структуризация экономического пространства региона / В. Н. Овчинников, Н. П. Кетова, А. Г. Дружинин // Terra Economicus. – 2019. Т. 17, № 2. С. 89-90. DOI 10.23683/2073-6606-2019-17-2-77-95.
21. Шешукова, Т. Г. Совершенствование методики анализа экономического потенциала хозяйствующего субъекта : монография / Т. Г. Шешукова, Е. В. Колесень. – Пермь: Перм. гос. нац. ун-т, 2013, стр. 8-9. ISBN 978-5-7944-2144-6.
22. Галданова, Е. В. Формирование и использование пространственного потенциала развития сельского хозяйства региона: диссертация канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. В. Галданова. – Улан-Удэ, 2015, стр. 16.
23. Остовская, А. А. Методические подходы к определению потенциала пространственной интеграции региональных систем предпринимательства / А. А. Остовская // Сервис в России и за рубежом. 2019. Т. 13, № 2 (84). С. 16. DOI: 10.24411/1995-042X-2019-10202.
24. Суслова, Е. М. Локальное воспроизводство и экономический потенциал: постановка проблемы / Е. М. Суслова, О. В. Зинченко // Современные проблемы науки и образования, 2012, № 3.
25. Шаралдаев, Б. Б. Управление социально-экономической системой муниципального образования на основе пространственного потенциала : автореф. дис. … д-ра экон. наук : 08.00.05 / Б. Б. Шаралдаев. – Улан-Удэ, 2013, стр. 15. EDN SVGGVH.
26. Кодолова, Т. А. Потенциал пространственного развития: предмет и метод исследования / Т. А. Кодолова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. –2014. № 7(67). С. 24. EDN SNMOSJ.
27. Ефимов, В. П. Пространственный потенциал – основа развития региона в качестве целостного социально-экономического комплекса : автореф. Диссертации канд. экон. наук : 08.00.01 / В. П. Ефимов. Москва, 2007. 30 стр.
28. Кузнецова, Т. Е. О стратегии использования пространственного потенциала России / Т. Е. Кузнецова, Л. В. Никифоров // Вопросы государственного и муниципального управления. 2013, № 2, С. 51-52.
29. Ranga, M. Smart specialization as a strategy to develop early-stage regional innovation systems / M. Ranga // European Planning Studies. 2018. Vol. 26, No. 11. Pp. 2125-2146.
30. Королева, Е. Н. Концептуальная модель формирования "умной специализации" региона / Е. Н. Королева, Г. А. Хмелева, Л. К. Агаева // Экономика и предпринимательство. 2018. № 11(100). С. 494-498. EDN YPFHIT.
31. Анимица, Е. Г. Осмысление процессов эволюции форм пространственной организации производительных сил / Е. Г. Анимица, О. Ю. Денисова // Известия Уральского государственного экономического университета. 2014, № 3(53). С. 59. EDN SFWBHV.
32. Гранберг, А. Г. О программе фундаментальных исследований пространственного развития России / А. Г. Гранберг // Регион: Экономика и Социология. 2009,№ 2. С. 169. EDN KVDDYX.
33. Суворова, А. В. Пространственное развитие: содержание и особенности / А. В. Суворова // Journal of New Economy. 2019. Т. 20, № 3. С. 51-64. DOI 10.29141/2658-5081-2019-20-3-4.
34. Голованова, Л.А.Основы региональной экономики: учебное пособие Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. университетата, 2015, стр. 34. ISBN 978-5-7389-1654-0.

М.В. Васильев – аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия, 9418988@bk.ru,

M.V. Vasiliev – postgraduate student, St. Petersburg state university of industrial technology and design, St. Petersburg, Russia.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПЕСЧАНОГО КАРЬЕРА В СИСТЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ СО СТРОИТЕЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ V КЛАССА: НА ПРИМЕРЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC EFFECTS OF SAND QUARRY DIGITALIZATION IN THE CLASS V CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT SYSTEM: THE CASE OF THE LENINGRAD REGION

Аннотация. В статье рассматриваются организационно-экономические эффекты цифровизации карьера по добыче строительного песка как элемента региональной системы обращения со строительными отходами V класса. Предмет исследования составляют производственно-логистические и управленческие процессы, обеспечивающие отпуск нерудных материалов, прием материалов для рекультивации и координацию взаимодействия с контрагентами. Цель работы заключается в разработке подхода к повышению эффективности обращения со строительными отходами V класса на основе цифровизации карьера в Ленинградской области. Методология включает анализ нормативно-правовой базы, Федерального классификационного каталога отходов, территориальной схемы обращения с отходами Ленинградской области, современных публикаций ВАК и Scopus, а также кейс-анализ цифровой трансформации карьера. Установлено, что автоматизация заявок, цифровой контроль объемов, интеграция участников цепи поставок и адаптация цифрового контура под прием материалов снижают транзакционные издержки, ускоряют логистические операции, повышают прозрачность учета и усиливают инфраструктурную роль карьера в региональной экономике.

Abstract. The article examines the organizational and economic effects of sand quarry digitalization as part of the regional Class V construction waste management system. The subject of the study is the set of production, logistics and management processes related to the shipment of non-metallic materials, the intake of reclamation-related materials and coordination with contractors. The purpose of the paper is to develop an approach to improving the efficiency of Class V construction waste management through quarry digitalization in the Leningrad Region. The methodology includes the analysis of legal regulation, the Federal Classification Catalogue of Waste, the territorial waste management scheme of the Leningrad Region, recent VAK and Scopus publications, and a case study of quarry digital transformation. It is shown that automated ordering, digital volume control, supply-chain integration and adaptation of the digital system for material intake reduce transaction costs, accelerate logistics, improve transparency and strengthen the infrastructural role of the quarry in the regional economy.

Ключевые слова: строительные отходы V класса, карьер по добыче строительного песка, цифровизация карьера, Ленинградская область, рекультивация, региональная экономика, логистика отходов, нерудные материалы, ФККО, транзакционные издержки.

Keywords: Class V construction waste, sand quarry, quarry digitalization, Leningrad Region, land reclamation, regional economy, waste logistics, non-metallic materials, FCCW, transaction costs.

Введение

Рост строительной активности, расширение транспортной и инженерной инфраструктуры, реновация и реконструкция объектов формируют устойчивый поток строительных отходов, который требует не только экологического, но и экономического анализа. Для регионов с интенсивным строительством и развитой добычей нерудных материалов проблема приобретает межотраслевой характер, так как затрагивает строительный комплекс, транспортную логистику, природопользование и сферу обращения с отходами [3, 6, 7]. В Ленинградской области ситуация имеет особую значимость в силу тесной связи с Санкт-Петербургской агломерацией, высокой плотности строительных потоков и повышенной чувствительности территории к несанкционированному разме-

щению отходов [6, 7, 8].

В региональной хозяйственной системе карьер по добыче строительных песков целесообразно рассматривать не только как объект добычи нерудных материалов, но и как инфраструктурный узел, в котором пересекаются потоки вскрышных пород, непосредственно продукции карьера - пески строительные разных видов, добываемых по разным технологическим схемам, возвратных грунтов, получаемых путем утилизации строительных отходов 5 класса, потенциально применимых в рекультивации и сопутствующих технологических процессах [1, 2]. Такой подход соответствует логике циркулярной экономики и процессной организации цепей поставок, где важна не только отгрузка продукции, но и управляемый оборот вторичных ресурсов [4, 5, 9].

Современные зарубежные исследования подтверждают, что цифровые технологии все активнее применяются в управлении строительными отходами. В систематических обзорах последних лет выделяются BIM, digital twin, IoT, blockchain, AI, computer vision и интегрированные цифровые платформы как инструменты, повышающие точность учета, прозрачность транспортировки и эффективность принятия решений [9, 10, 11, 12]. Однако применительно к российской региональной практике, особенно к карьерам по добыче строительных материалов как элементам системы обращения со строительными отходами V класса, данная тематика разработана недостаточно полно, что и определяет исследовательскую актуальность настоящей работы.

Объект исследования – региональная система обращения со строительными отходами V класса в условиях Ленинградской области.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие при цифровизации процессов отпуска нерудных материалов, приема строительных отходов V класса и сопровождения рекультивации карьера.

Цель исследования – разработать и обосновать организационно-экономический подход к повышению эффективности обращения со строительными отходами V класса на основе цифровизации карьера по добыче строительных песков как элемента региональной производственно-логистической инфраструктуры.

Задачи исследования:

1. Проанализировать нормативно-правовую и классификационную базу обращения со строительными отходами V класса.
2. Выявить организационные барьеры во взаимодействии карьера с заказчиками, перевозчиками и подрядчиками.
3. Исследовать цифровые решения, применяемые при отпуске нерудных материалов и приеме материалов для рекультивации.
4. Определить организационно-экономические эффекты цифровизации карьера.
5. Сформулировать предложения по тиражированию цифровой модели в региональной системе обращения со строительными отходами.

Научная новизна исследования состоит в том, что карьер рассматривается как элемент региональной системы обращения со строительными отходами V класса, а цифровизация – как механизм организационно-экономической интеграции процессов добычи, отгрузки, приема материала, рекультивации и логистического контроля. В работе предложена интерпретация цифрового карьера как инфраструктурной платформы, способной снижать транзакционные издержки и повышать прозрачность материальных потоков в региональной экономике [1, 2, 9, 10, 11].

Теоретико-методологические и нормативные основы исследования

Теоретической основой исследования выступает процессный подход, согласно которому строительная площадка, карьер, перевозчик и заказчик образуют взаимосвязанную цепь поставок. В рамках этой логики строительные отходы V класса должны анализироваться не только как итог демонтажа или земляных работ, но и как управляемый поток, связанный с логистикой, сортировкой, вторичным использованием и размещением [1, 4]. Для экономики карьера это означает переход от линейной модели к модели циркулярного взаимодействия, при которой часть материалов возвращается в хозяйственный контур объекта.

Ключевую роль в правомерной идентификации отходов играет Федеральный классификационный каталог отходов, размещенный на официальном ресурсе Росприроднадзора. Каталог утвержден приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 и действует в редакции от 20.12.2024 [13]. Наличие официальной классификационной позиции позволяет корректно описывать регулируемые потоки и формировать научный аппарат статьи на нормативно подтвержденной основе.

Для регионального уровня существенное значение имеет территориальная схема обращения с отходами Ленинградской области, утвержденная приказом Комитета Ленинградской области по обращению с отходами от 17.12.2021 № 19 и в последующем изменявшаяся, в том числе в 2024 и 2025 гг. [15, 16, 17]. Этот документ подтверждает институциональную значимость территориального планирования потоков отходов, инфраструктуры их размещения и переработки. Хотя территориальная схема в большей степени раскрывает обращение с отходами на уровне региональной организации системы, она задает важный контекст для анализа роли карьеров как потенциальных инфраструктурных узлов в более широкой системе материальных потоков [15, 16].

Международная научная литература последних лет подтверждает, что цифровизация обращения со строительными отходами имеет устойчивую исследовательскую динамику. В обзоре *Buildings* 2024 г. выделены blockchain, IoT, AI, machine learning, robotics, computer vision и BIM как ключевые технологии цифрового управления строительными отходами [9]. В статье 2025 г. в *Journal of Environmental Management* подчеркивается, что цифровые технологии являются важнейшим фактором повышения прозрачности и устойчивости управления строительными отходами, но сохраняются сложности их практической интеграции [10]. В публикациях 2025-

2026 гг. также активно рассматриваются BIM-driven digital twin и цифровые платформы как инструменты оптимизации демонтажных процессов, транспортировки и переработки отходов [11, 12]. Это позволяет встроить исследование карьера в современную международную повестку цифровой трансформации строительного сектора.

Материалы и методы исследования

Эмпирическую основу исследования составили три блока авторских материалов. Первый блок содержит положения о строительной площадке и карьере как звеньях единой логистической цепи, где отходы V класса могут перерабатываться в рекультивант (продукт) и иные вторичные ресурсы [1]. Второй блок представляет собой проблемное описание взаимодействия с контрагентами и позволяет выявить типичные организационные барьеры: инертность контрагентов при цифровом взаимодействии, высокая трудоемкость обработки и учета первичных документов, длительность лабораторных исследований по изучению качества продукции и рекультиванта, и как следствие временные издержки по возможности их отгрузки/приема [2]. Третий блок содержит описание цифрового программно-аппаратного комплекса, используемого на карьере для управления заявками, контролем качества отгрузки, измерением объема груза, контролем доступа, учетом топлива, расходных материалов и адаптацией системы под прием материалов для рекультивации [3]. В исследовании применены следующие методы:

- нормативный анализ действующей базы обращения с отходами и классификации строительных отходов V класса [13, 14, 15];
- процессный анализ цепей поставок нерудных материалов и возвратных потоков строительных отходов [1, 2, 3];
- кейс-анализ цифровой трансформации песчаного карьера в Ленинградской области [3];
- сравнительно-аналитический метод для сопоставления традиционной и цифровой моделей взаимодействия с контрагентами [2, 3];
- элементы качественной оценки организационно-экономических эффектов цифровизации на основе изменений в логистике, учете, контроле и скорости операций [1, 2, 3].

Выбор кейса Ленинградской области обусловлен тем, что в регионе сочетаются высокие объемы строительной деятельности, развитая добыча нерудных материалов, актуальная повестка контроля обращения с отходами и необходимость поиска экономически эффективных моделей их легального и технологически управляемого движения [6, 7, 8, 15, 16].

Результаты исследования и обсуждение

Проблемы традиционной модели взаимодействия

Анализ авторских материалов показывает, что в традиционной модели взаимодействия между карьером, заказчиками, подрядчиками и перевозчиками присутствуют выраженные транзакционные потери. К ним относятся медленная реакция на запросы, затянутые процедуры согласования цен, длительное подтверждение качества отпускаемой продукции, ручная обработка и учет первичных документов, отсутствие оперативного пополнения баланса контрагента и бумажная организация отдельных этапов погрузки [2].

Для перевозчика и производственного персонала это означает увеличение времени оборота транспортного средства, рост простоев и снижение ритмичности производственного процесса.

Подобные ограничения имеют не только локальный, но и межотраслевой эффект. Для строительного комплекса задержки на этапе поставки нерудных материалов или передачи сопроводительных данных означают нарушение графика работ, ухудшение прогнозируемости логистики и повышение косвенных издержек. Для региональной системы обращения с отходами это выражается в недостаточной прозрачности потоков, затрудненном контроле движения материалов и рисках ухода части операций в неформальный сектор [6, 7].

Цифровая трансформация карьера

Кейс карьера показывает, что с 2021 г. на объекте был внедрен специализированный программно-аппаратный комплекс, разработанный с учетом специфики нерудной промышленности [3]. В системе выделены роли менеджера, диспетчера и заказчика. Менеджер открывает доступ, контролирует лимиты и формирует отчеты; диспетчер управляет отгрузкой на объекте; заказчик через личный кабинет создает заявки, отслеживает баланс и контролирует количество вывезенного материала [3]. Такой подход обеспечивает переход от разрозненных операций к единому цифровому пространству взаимодействия.

Следующим этапом развития системы стало внедрение высокоточного лазерного измерения кузова автомобиля и систем контроля и управления доступом. Это позволило автоматизировать идентификацию транспортного средства, резервирование объема, проверку корректности погрузки и фиксацию итоговой информации в цифровом контуре [3]. В результате фактический отпуск материала становится более прозрачным, а данные по заявке, движению транспорта и результату операции синхронизируются в рамках одного контура учета.

Особую значимость для темы статьи имеет то обстоятельство, что цифровой модуль был адаптирован не только под отпуск продукции, но и под прием материала, используемого при рекультивации [3]. Тем самым цифровизация карьера выходит за рамки автоматизации продаж нерудных материалов и становится инструментом управления двусторонними потоками, в которых сочетаются добыча, транспортировка, прием материала и рекультивационные процессы [1, 3].

Организационно-экономические эффекты цифровизации

Первый эффект цифровизации связан со снижением транзакционных издержек. Автоматизация заявок, учет оплат, доступ к остаткам, цифровое формирование реестров и сокращение числа ручных операций уменьшают затраты времени на координацию действий между участниками цепи поставок [2, 3]. Для предприятия это означает разгрузку административного звена, для контрагентов – более предсказуемое взаимодействие, а для региона – рост прозрачности отраслевых материальных потоков.



Рисунок 1 – Бизнес-процесс управления строительными отходами:
логистика площадки, процессная декомпозиция и цифровой мониторинг (QR-коды и 3D-модели)

Второй эффект состоит в ускорении производственно-логистического цикла. По описанию кейса, водитель проходит сканирование, идентификацию, сверку данных и контроль после погрузки, а информация практически сразу отражается в системе [3]. Дополнительным результатом стала возможность снижения непроизводственных отклонений от маршрута, в том числе за счет интеграции данных по заправке и взаиморасчетам. Материалы кейса указывают, что это позволило части перевозчиков выполнять дополнительный рейс в день, что имеет прямое экономическое значение для эффективности транспортного плеча [3].

Третий эффект проявляется в росте точности учета и снижении конфликтности во взаиморасчетах. Лазерное измерение кузова, резервирование объема и повторное сканирование после погрузки позволяют уменьшить расхождения между оплачиваемым и фактически отпущенным объемом [3]. Для нерудной отрасли, где учет ведется в кубических метрах и связан с регулярными поставками, это означает снижение коммерческих рисков и повышение доверия между участниками сделок.

Четвертый эффект носит инфраструктурный характер. Цифровой карьер становится не просто автоматизированным местом отпуска песка, а площадкой, способной обеспечивать прослеживаемость потоков, интеграцию различных участников и потенциальное включение в региональные системы контроля движения строительных отходов [7, 9, 10, 11]. Эта функция особенно важна в условиях Ленинградской области, где проблема несанкционированного размещения отходов и необходимость контроля маршрутов вывоза стройотходов имеют выраженную практическую значимость [6, 7].

Ограничения текущей модели и векторы развития

Вместе с тем действующая цифровая система не является полностью завершенной. В авторских материалах отмечены слабые стороны: необходимость контроля состояния государственных номеров автомобилей, отсутствие отображения заполненности зон погрузки, использование бумажных талонов и ограниченная интеграция со слабо автоматизированными контрагентами [2, 3]. Данные ограничения указывают, что цифровизация карьера пока находится на стадии активного развития, а не на этапе полной платформенной зрелости.

В качестве перспективных направлений совершенствования предлагаются внедрение электронной очереди, оснащение машинистов планшетами, интеграция весов на ковшах, переход к электронным талонам, развитие мобильной лаборатории и обеспечение устойчивого интернет-покрытия по всей территории карьера [2, 3]. Эти решения соответствуют и международным трендам, где цифровые платформы, real-time data, BIM/DT-подходы и транспортная прослеживаемость рассматриваются как основа повышения эффективности управления строительными отходами [9, 10, 11, 12].

Региональный аспект и практические рекомендации

С точки зрения специальности 5.2.3 рассматриваемый кейс важен тем, что демонстрирует связь между отраслевой модернизацией конкретного объекта и эффектами для региональной экономики. Для Ленинградской области цифровизация карьеров может способствовать снижению совокупных издержек строительного комплекса, улучшению управляемости материальных потоков и повышению прозрачности операций, связанных как с первичными нерудными материалами, так и с возвратными потоками строительных отходов [1, 3, 6, 7].

Для органов государственной власти региона целесообразно развивать цифровую координацию участников рынка и поддерживать интеграцию карьеров, перевозчиков и строительных компаний в систему прослеживаемости отходов и материалов [15, 16, 17]. Для бизнеса приоритетными являются переход от локальных реше-

ний к платформенной интеграции, автоматизация производственного и лабораторного контроля, а также расширение функционала цифровых кабинетов и мобильных сервисов [2, 3]. Для научного сообщества и прикладной экономики перспективно дальнейшее моделирование полной экономической эффективности цифрового карьера с учетом тарифов на прием материалов, стоимости оборудования, предотвращенных потерь времени и эффекта сокращения незаконных практик обращения с отходами [9, 10, 11, 12].

Заключение

Проведенное исследование показало, что цифровизация карьера по добыче нерудных материалов дает не только технологический, но и выраженный организационно-экономический эффект в системе обращения со строительными отходами V класса. Внедрение программно-аппаратного комплекса, цифрового контроля объемов, личных кабинетов, идентификации транспорта и модуля приема материалов для рекультивации сокращает транзакционные издержки, ускоряет логистические операции, повышает точность учета и укрепляет прозрачность взаимодействия между участниками цепи поставок [2, 3].

Научный результат работы состоит в обосновании подхода, в котором карьер трактуется как элемент региональной системы обращения со строительными отходами, а цифровизация – как механизм организационной интеграции процессов добычи, отпуска, приема и рекультивации [1,3, 9, 10]. Практическая значимость заключается в возможности тиражирования подобной модели на другие объекты Ленинградской области и сопредельных регионов, где сочетаются добыча нерудных материалов, высокая строительная активность и необходимость управляемого обращения с отходами V класса [6, 7, 15, 16].

Источники:

1. Материалы автора к статье по проблематике обращения со строительными отходами V класса и процессной организации цепи поставок на строительной площадке и карьере.
2. Материалы автора по проблематике взаимодействия карьера с поставщиками, подрядчиками и заказчиками в условиях цифровизации процессов отгрузки и контроля.
3. Материалы автора по цифровизации песчаного карьера, программно-аппаратному комплексу управления отгрузкой и приемом материалов, Ленинградская область.
4. Ахмедова, Г.Т. Логистика сбора, переработки и вторичного использования строительных отходов: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Г.Т. Ахмедова. - Ростов н/Д, 2007.
5. Логистика сбора, переработки и вторичного использования строительных отходов [Электронный ресурс]. -Режим доступа: https://www.dissercat.com/content/logistika-sbora-pererabotki-i-vtorichnogo-ispolzovaniya-stroitelnykh-otkhodov (дата обращения: 02.06.2026).
6. Свалки из Петербурга наносят Ленобласти ущерб на 2,4 млрд рублей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://peterburg2.ru/news/svalki-iz-peterburga-nanosyat-lenoblasti-ushherb-na-2-4-mlrd-rubley-171977.html (дата обращения: 02.06.2026).
7. Петербург и Ленинградская область собираются контролировать маршруты вывоза стройотходов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://nsp.ru/43762-peterburg-i-lenoblast-sobralis-kontrolirovat-marsruty-vyvoza-stroiotxodov (дата обращения: 02.06.2026).
8. Ленобласть в 2025 году нарастила объем раздельного сбора отходов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://spb.vedomosti.ru/society/news/2026/02/17/1176939-lenoblast-v-2025-godu-narastila-obem-razdelnogo-sbora-othodov (дата обращения: 02.06.2026).
9. Iyiola, C.O. Digital Technologies for Promoting Construction and Demolition Waste Management: A Systematic Review / C.O. Iyiola, W. Shakantu, E.I. Daniel // Buildings. - 2024. - Vol. 14. - No. 10. - DOI: 10.3390/buildings14103234.
10. Applying digital technologies in construction waste management: a review // Journal of Environmental Management. - 2025. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301479724035461 (дата обращения: 02.06.2026).
11. Muzioreva, H. Digital tool applications in construction and demolition waste management: a systematic mapping review / H. Muzioreva, I. Musonda, T. Gumbo // Frontiers in Built Environment. - 2026. -Vol. 12. -- DOI: 10.3389/fbuil.2026.1765571.
12. Kaewunruen, S. BIM-driven digital twin for demolition waste management of existing residential buildings / S. Kaewunruen, Y.-H. Lin, Y. Guo // Scientific Reports. - 2025. - Vol. 15. - Article 28989. - DOI: 10.1038/s41598-025-13938-9.
13. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. Федеральный классификационный каталог отходов: Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 20.12.2024) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://rpn.gov.ru/fkko/ (дата обращения: 02.06.2026).
14. Росприроднадзор. Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://rpn.gov.ru/fkko/89001111725/ (дата обращения: 02.06.2026).
15. Приказ Комитета Ленинградской области по обращению с отходами от 17.12.2021 № 19 «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами Ленинградской области» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://base.garant.ru/403276893/ (дата обращения: 02.06.2026).
16. Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами Ленинградской области: изменения от 22.11.2024 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://tko.lenobl.ru/ru/news/78435/ (дата обращения: 02.06.2026).
17. Приказ Комитета Ленинградской области по обращению с отходами от 12.08.2025 № 9 «О внесении изменений в приказ Комитета Ленинградской области по обращению с отходами от 17 декабря 2021 года № 19» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://npa47.ru/docs/government/view/117200/ (дата обращения: 02.06.2026).
18. Правила предоставления материалов авторами журнала «Вестник академии знаний» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://academiyadt.ru/vestneyk-akademii-znanii/pravila-podachi-materialov-v-vestnik/ (дата обращения: 02.06.2026).
19. Информация и сообщения. Правила предоставления материалов авторами журнала «Вестник Академии Знаний» // eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. -Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=48029420 (дата обращения: 02.06.2026).
20. An analysis of circular economy adaptation in construction and demolition waste management // Smart and Sustainable Built Environment. -2025. [Электронный ресурс]. -Режим доступа: https://www.emerald.com/sasbe/article/doi/10.1108/SASBE-08-2024-0284/1259272/An-analysis-of-circular-economy-adaptation-in (дата обращения: 02.06.2026).
21. BIM-technologies in solving the problems of construction waste management [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://conarc.ru/en/nauka/article/57266/view (дата обращения: 02.06.2026).
22. Управление логистическими потоками при доставке строительных материалов железнодорожным транспортом на полигоне Ленинградской области // Российское предпринимательство. - 2026. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://1economic.ru/lib/122076 (дата обращения: 02.06.2026).

М.А. Векшин – аспирант, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, mixey@inbox.ru,
M.A. Vekshin – graduate student, Samara state university of economics, Samara, Russia.

ОТРАСЛЕВОЙ БЛОК КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
INDUSTRY-SPECIFIC BLOCK AS A SYSTEM-FORMING ELEMENT OF THE INTEGRATED COMPETITIVENESS ASSESSMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Аннотация. В статье обоснована системообразующая роль отраслевого блока в структуре интегральной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия. Показано, что универсальные финансово-экономические, производственно-технологические, управленческие, кадровые, маркетинговые и инновационно-цифровые показатели формируют необходимую, но недостаточную основу анализа, поскольку не обеспечивают полной чувствительности модели к предметной специфике конкретной подотрасли. Предложен методический фильтр отбора показателей отраслевого блока, включающий критерии существенности, измеримости и воспроизводимости, сопоставимости, чувствительности к технологическим изменениям, управляемости и отсутствия дублирования с универсальными блоками. На примере предприятий по производству буровых долот показано, что конкурентоспособность производителя определяется не только ценой и общими параметрами функционирования предприятия, но и эксплуатационным эффектом продукции, выраженным через стойкость, надежность, производительность бурения, качество твердосплавного вооружения и уровень производственной локализации. Апробация выполнена на примере АО «Волгабурмаш». Сравнительный пересчет интегрального индекса с учетом и без учета отраслевого блока показал, что исключение отраслевой компоненты приводит к систематическому снижению итоговой оценки и в ряде лет изменяет интерпретацию состояния предприятия с низкого на критический уровень конкурентоспособности.

Abstract. The article substantiates the system-forming role of the industry-specific block in the structure of the integrated competitiveness assessment of an industrial enterprise. It is shown that universal financial-economic, production-technological, managerial, personnel, marketing, innovation and digital indicators provide a necessary but insufficient analytical basis, since they do not ensure full sensitivity of the model to the substantive specificity of a particular industrial sub-sector. A methodological filter for selecting indicators of the industry-specific block is proposed, including the criteria of significance, measurability and reproducibility, comparability, sensitivity to technological changes, manageability, and non-duplication with universal blocks. Using the case of drill bit manufacturing enterprises, the paper demonstrates that producer competitiveness is determined not only by price and general operational parameters of the enterprise, but also by the operational effect of the product expressed through tool durability, reliability, drilling performance, carbide cutting structure quality, and production localization level. The approach is tested on the case of JSC Volgaburmash. A comparative recalculation of the integrated index with and without the industry-specific block shows that the exclusion of the industry component leads to a systematic decrease in the final assessment and, in several years, changes the interpretation of the enterprise's position from low to critical competitiveness.

Ключевые слова: конкурентоспособность промышленного предприятия, интегральная оценка, отраслевой блок, система показателей, буровые долота, производственная локализация, метод анализа иерархий.

Keywords: industrial enterprise competitiveness, integrated assessment, industry-specific block, system of indicators, drill bits, production localization, analytic hierarchy process.

Введение

В современных условиях конкурентоспособность промышленного предприятия определяется не только уровнем финансовой устойчивости, объемом продаж или степенью загрузки производственных мощностей. В реальной хозяйственной практике она формируется под воздействием более сложной совокупности факторов, включающей технологические параметры продукта, надежность его эксплуатации, уровень производственной независимости, способность предприятия к модернизации и адаптации к требованиям отраслевого рынка. Именно поэтому применение исключительно универсальных подходов к оценке конкурентоспособности в ряде случаев не позволяет получить содержательно полную картину [3-5, 8, 9].

В научной литературе представлены различные подходы к оценке конкурентоспособности: стратегические матричные инструменты, методы анализа конкурентной среды, параметрические методы оценки продукции, методы оценки внутреннего потенциала и интегральные модели [1-5]. Однако в большинстве случаев они либо ориентированы на общее позиционирование предприятия, либо анализируют отдельные аспекты его деятельности без достаточной адаптации к предметной специфике конкретной подотрасли. Для промышленного предприятия это особенно критично, поскольку в ряде сегментов решающим фактором конкурентоспособности выступает не общая экономическая устойчивость как таковая, а способность производить продукт с заданными эксплуатационными, технологическими и качественными характеристиками [7, 8].

Отраслевые различия в промышленности настолько значимы, что прямое применение универсальных схем оценки в разных сегментах может приводить к методически корректным, но не прикладным результатам. Для одних предприятий ключевое значение имеют производительность и фондоотдача, для других – ресурс работы изделия, ремонтопригодность, надежность в цикле эксплуатации, уровень локализации и технологическая независимость. Следовательно, универсальная модель должна быть дополнена таким аналитическим звеном, которое связывает общие показатели предприятия с реальным экономическим эффектом использования его продукции.

В этой связи в статье выдвигается и проверяется гипотеза о том, что отраслевой блок не является вспомогательным дополнением к общей системе показателей, а выступает системообразующим элементом интегральной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия. Именно через него универсальная многокритериальная модель приобретает предметную точность и способность фиксировать реальные источники конкурентных преимуществ в конкретной подотрасли.

Целью исследования является обоснование методического значения отраслевого блока в системе интегральной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия и раскрытие его прикладной роли на примере предприятий по производству буровых долот.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи: во-первых, определить ограничения универсальных моделей оценки конкурентоспособности промышленного предприятия; во-вторых, сформулировать методический фильтр отбора показателей отраслевого блока; в-третьих, показать, почему именно в подот-

расли производства буровых долот специализированные индикаторы играют определяющую роль; в-четвертых, на примере АО «Волгабурмаш» эмпирически подтвердить, что исключение отраслевого блока приводит к снижению чувствительности модели к реальным источникам конкурентных преимуществ.

Материал и методы исследования

Методическая база исследования включает системный и сравнительный подходы, методы экономического анализа, нормализации разнотипных показателей и метод анализа иерархий Т. Л. Саати [10]. Использование метода анализа иерархий обусловлено тем, что в структуре оценки присутствуют разнородные критерии, относительная значимость которых не может быть корректно определена только статистическими средствами. Попарные сравнения позволяют перевести экспертные суждения в количественную форму, а проверка коэффициента согласованности – подтвердить логическую непротиворечивость полученных весов.

Интегральная модель построена как система из семи блоков: финансово-экономического, производственно-технологического, управленческого, кадрового, маркетингового, инновационно-цифрового и отраслевого. Итоговый индекс конкурентоспособности предприятия определяется как взвешенная сумма частных индексов по каждому блоку:

$$IKK_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^{7} w_i \cdot IKK_i., \quad (1)$$

Внутри отраслевого блока частный индекс рассчитывается как взвешенная сумма нормализованных специализированных показателей:

$$IKK_{\text{отрасл}} = \sum_{j=1}^{m_i} a_{ij} \cdot X_{ij}^{\text{норм}}, \quad (2)$$

где w_i – вес *i*-го блока;
IKK_i – интегральный показатель соответствующего блока;
m_i – число показателей внутри блока;
a_{ij} – вес *j*-го показателя внутри блока;
$X_{ij}^{\text{норм}}$ – нормализованное значение специализированного показателя.

В качестве расчетной базы использованы значения частных индексов и весовых коэффициентов, полученные при оценке конкурентоспособности АО «Волгабурмаш» за 2020-2024 гг. Выбор пятилетнего периода обусловлен необходимостью проследить не разовое состояние предприятия, а устойчивость влияния отраслевой компоненты в динамике. Веса блоков и входящих в них показателей определялись на основе процедуры попарных сравнений. Для контроля качества экспертных суждений рассчитывался коэффициент согласованности: по матрице укрупненных блоков он составил 0,0402, по отраслевому блоку – 0,0266. Оба значения находятся ниже предельного уровня 0,10, поэтому полученные веса были использованы в дальнейших расчетах.

Нормализация исходных данных выполнялась по индивидуальным шкалам для каждого показателя. Нижние и верхние границы определялись по наблюдаемому диапазону значений за 2020-2024 гг. с последующим расширением на 15%. Такая корректировка применялась не как внешняя поправка к результатам, а как способ избежать чрезмерной зависимости нормированных значений от крайних наблюдений конкретного периода. В сравнительный контур включались предприятия, относящиеся к одному отраслевому сегменту и сопоставимые по характеру выпускаемой продукции, производственной специализации и рыночному назначению бурового инструмента. Для проверки влияния отраслевого блока расчет был выполнен в двух вариантах. Первый вариант соответствует полной модели, включающей семь блоков. Второй вариант исключает отраслевой блок и показывает, каким был бы итоговый индекс при использовании только универсальных компонентов оценки. Поскольку после исключения отраслевого блока сумма весов оставшихся шести блоков становится меньше единицы, итоговый показатель был пересчитан с нормированием на их совокупный вес. В рассматриваемом случае эта сумма составила 0,6451.

Такой порядок расчета позволяет оценить не только изменение числового значения интегрального индекса, но и возможный переход предприятия из одного интерпретационного диапазона в другой. Это важно для прикладного использования методики: управленческое значение имеет не только само значение индекса, но и то, меняется ли классификация предприятия по уровню конкурентоспособности при исключении отраслевой компоненты [10].

Результаты исследования и их обсуждение

Первым результатом исследования является уточнение методического статуса отраслевого блока. Он не должен рассматриваться как факультативное приложение к универсальным группам показателей. Напротив, его функция состоит в содержательной адаптации интегральной модели к технологическим, эксплуатационным и рыночным особенностям конкретной подотрасли. Если универсальные блоки отражают общее состояние предприятия, то отраслевой блок показывает, насколько результаты его деятельности воплощаются в продукт, обладающий значимыми для профильного рынка характеристиками [7, 8].

Вторым результатом является формирование методического фильтра отбора показателей отраслевого блока. Включение частных технических характеристик в интегральную модель допустимо только при условии, что они обладают существенностью для формирования конкурентного преимущества, измеримостью и воспроизводимостью, сопоставимостью в рамках подотрасли, чувствительностью к технологическим изменениям, управляемостью и не дублируют универсальные блоки. В противном случае модель утрачивает методическую строгость и начинает отражать случайные детали, а не реальные источники рыночной силы производителя.

Таблица 1 – Методический фильтр отбора показателей отраслевого блока

Критерий	Методическое содержание
Существенность для формирования конкурентного преимущества	В блок включаются только те показатели, изменение которых способно повлиять на конкурентную позицию предприятия и потребительскую ценность продукции.
Измеримость и воспроизводимость	Показатель должен рассчитываться на основе доступных производственных, технологических, эксплуатационных, лабораторных или отраслевых данных, допускающих проверку и повторное использование.
Сопоставимость в пределах подотрасли	Индикатор должен быть пригоден для межфирменного и межвременного сравнения в рамках однородной отраслевой среды.
Чувствительность к технологическим изменениям	Показатель должен отражать результат модернизации конструкции, материалов, технологии изготовления и сервисного сопровождения.
Управляемость	Динамика индикатора должна зависеть от инженерных, производственных, организационных или инновационных решений предприятия.
Отсутствие дублирования с универсальными блоками	Отраслевой показатель не должен механически повторять финансовые, производственные, маркетинговые или инновационные индикаторы, уже включенные в базовую модель.

Применительно к предприятиям по производству буровых долот необходимость отраслевого блока проявляется особенно отчетливо. Принципиальная особенность этой подотрасли состоит в том, что буровое долото не является наиболее дорогостоящим элементом бурового комплекса, однако критически влияет на эффективность бурения. Для заказчика значение имеет не только факт поставки изделия и не только его закупочная цена, а тот эксплуатационный эффект, который достигается в процессе применения инструмента. Объектом конкурентного сравнения здесь выступает способность долота обеспечивать требуемую проходку, надежность работы, механическую скорость бурения, снижение числа спускоподъемных операций и сокращение совокупных потерь времени и ресурсов [7].

Следовательно, конкурентоспособность производителя буровых долот определяется не только ценой и общими параметрами функционирования предприятия, но и специализированными характеристиками, такими как эксплуатационная стойкость долота, надежность его работы, производительность бурения, качество твердосплавного вооружения и уровень производственной локализации [7, 11-14]. Именно эти параметры непосредственно воспринимаются потребителем как источник технологического и экономического эффекта от использования продукции.

Особое место в данной системе занимает качество твердосплавного вооружения. Исследования показывают, что трещиностойкость и структурная устойчивость твердых сплавов напрямую влияют на надежность и долговечность бурового инструмента [11, 12].

Для шарошечных долот самостоятельное значение имеют и параметры подшипникового узла. Износ или повреждение рабочих поверхностей подшипника приводит не только к снижению ресурса инструмента, но и к риску преждевременной замены долота в процессе бурения. Поэтому исследования, посвященные наноструктурированным покрытиям рабочих поверхностей, следует рассматривать не как узкотехническое направление, а как часть экономической проблематики конкурентоспособности бурового инструмента: увеличение ресурса долота сокращает вероятность внеплановых спускоподъемных операций и уменьшает потери времени буровой установки [13].

Показатель производственной локализации также имеет для данной подотрасли не формальное, а прикладное значение. Производитель буровых долот зависит от качества твердых сплавов, стабильности поставок комплектующих, доступности технологической оснастки и возможности оперативно адаптировать конструкцию инструмента под условия заказчика. Поэтому локализация отражает не только долю отечественных или собственных операций в производственном цикле, но и способность предприятия сохранять выпуск продукции при изменении внешних ограничений, сроков поставки и требований рынка [7].

С учетом этого предложенный набор отраслевых показателей нельзя рассматривать как произвольное добавление технических характеристик к экономической модели. Каждый показатель связан с конкретным участком формирования конкурентного результата: стойкость – с ресурсом работы долота; надежность – с риском отказа и числом внеплановых замен; производительность бурения – со скоростью проходки; качество твердосплавного вооружения – с износостойкостью и трещиностойкостью рабочих элементов; локализация – с устойчивостью производственного цикла. В такой постановке отраслевой блок приобретает не описательный, а расчетно-диагностический характер.

Таблица 2 – Соответствие специализированных показателей предприятий по производству буровых долот критериям отбора отраслевого блока

Показатель	Причина включения в отраслевой блок	Источник / способ измерения	Формируемый конкурентный эффект
Эксплуатационная стойкость долота	Отражает ресурс работы инструмента и прямо влияет на длительность проходки до замены	Результаты эксплуатационных испытаний, данные сервисного сопровождения, статистика наработки	Снижение удельных затрат на бурение и повышение привлекательности продукции для заказчика
Эксплуатационная надежность	Характеризует устойчивость работы инструмента без аварийных отказов и внеплановых замен	Учет отказов, число спускоподъемных операций, сервисные отчеты по применению	Сокращение непроизводительных потерь времени и снижение риска простоев бурового комплекса
Производительность бурения	Фиксирует способность долота обеспечивать требуемую механическую скорость проходки	Данные буровых испытаний, средняя скорость проходки, сопоставление с отраслевыми ориентирами	Рост технологического и экономического эффекта использования инструмента
Качество твердосплавного вооружения	Отражает материалозависимый источник надежности и долговечности долота	Лабораторные испытания, показатели трещиностойкости и структурной устойчивости твердых сплавов	Повышение ресурса долота, устойчивости к разрушению и качества конечного продукта
Уровень производственной локализации	Характеризует устойчивость производственного цикла и независимость от внешних ограничений	Анализ структуры поставок, доли локализованных операций и комплектующих	Снижение логистических рисков, рост гибкости производства и устойчивости рыночных позиций

Данные таблицы 2 показывают, что каждый из включенных индикаторов соответствует не одному, а нескольким критериям отбора. При этом набор показателей охватывает все ключевые измерения отраслевого конкурентного эффекта: ресурс инструмента, надежность его функционирования, скорость выполнения технологической операции, качество материальной основы изделия и устойчивость производственного обеспечения. Иначе говоря, отраслевой блок фиксирует не частные технические особенности сами по себе, а целостную систему параметров, через которую реализуется конкурентное преимущество производителя бурового инструмента.

Важно и то, что указанные показатели не дублируют универсальные блоки интегральной модели. Например, уровень производственной локализации не сводится к производственно-технологическому потенциалу предприятия, а качество твердосплавного вооружения не совпадает с общим инновационно-цифровым уровнем его развития. Следовательно, отраслевой блок действительно вносит самостоятельный аналитический вклад в итоговую оценку конкурентоспособности.

Третьим результатом исследования является эмпирическое подтверждение системообразующей роли отраслевого блока на примере АО «Волгабурмаш». Выбор данного предприятия в качестве объекта апробации обусловлен тем, что оно представляет собой крупного специализированного производителя бурового инструмента с широкой номенклатурой продукции и выраженной отраслевой спецификой формирования конкурентных преимуществ. Предприятие имеет длительную историю развития, выпускает широкий спектр шарошечных долот и долот PDC, а также осуществляет технологическую модернизацию и внедрение цифровых решений в производственный процесс [14].

Принципиально важно, что в данном случае предприятие выступает не просто крупным промышленным производителем, а именно специализированным субъектом профильного рынка, где конкурентная борьба разворачивается вокруг эксплуатационного качества бурового инструмента. Поэтому АО «Волгабурмаш» представляет интерес не как пример отдельного успешного или проблемного предприятия, а как релевантный объект для проверки самой гипотезы исследования: способен ли отраслевой блок изменить содержательную интерпретацию интегральной оценки по сравнению с универсальной моделью.

Выбор данного предприятия также оправдан тем, что сочетание широкой номенклатуры шарошечных долот и долот PDC, накопленного опыта, технологической модернизации и внедрения цифровых решений позволяет рассматривать его как репрезентативный пример для предприятий, функционирующих в условиях высокой технологической специализации. В такой ситуации отраслевые показатели перестают быть вторичным приложением к общей системе оценки и становятся непосредственным носителем информации о реальных конкурентных преимуществах предприятия [14].

Таблица 3 – Блоковая структура интегральной оценки конкурентоспособности АО «Волгабурмаш» в 2024 году

Блок	Вес блока	Частный индекс 2024 г.
Финансово-экономический	0,2262	0,1924
Производственно-технологический	0,1547	0,4491
Управленческий	0,0688	0,7431
Кадровый	0,0453	0,4501
Маркетинговый	0,0311	0,3478
Инновационно-цифровой	0,1190	0,2382
Отраслевой	0,3549	0,7966

Данные таблицы 3 показывают, что в 2024 г. наибольший вес в общей структуре модели имеет именно отраслевой блок – 0,3549. Это значение превышает вес финансово-экономического блока (0,2262), производственно-технологического блока (0,1547) и инновационно-цифрового блока (0,1190). Более того, частный индекс отраслевого блока в 2024 г. равен 0,7966, что существенно выше большинства остальных блоковых индексов. Тем самым сама конфигурация весов и частных результатов подтверждает, что в рассматриваемой подотрасли решающий вклад в конкурентоспособность вносят эксплуатационные и технические характеристики продукта, а не только универсальные внутрифирменные параметры. Показательно, что вес отраслевого блока превышает не только значения каждого из универсальных блоков по отдельности, но и совокупную значимость ряда поддерживающих функциональных компонентов. Это означает, что для рассматриваемой подотрасли конкурентоспособность производителя не может быть адекватно интерпретирована без оценки тех характеристик продукции, которые непосредственно воспринимаются заказчиком как источник эксплуатационного и экономического эффекта. При этом высокий частный индекс отраслевого блока не отменяет важности универсальных параметров, а задает правильную иерархию интерпретации результатов: финансовые, производственные, управленческие и инновационные характеристики формируют потенциал предприятия, тогда как отраслевой блок позволяет установить, в какой мере данный потенциал трансформируется в конкурентоспособный продукт. Именно это обстоятельство придает интегральной оценке предметную завершенность.

Четвертым результатом исследования является количественное подтверждение того, что исключение отраслевого блока снижает чувствительность интегральной модели к реальным источникам конкурентных преимуществ. Для эмпирической проверки роли отраслевого блока выполнен сравнительный пересчет итогового индекса конкурентоспособности в двух вариантах: в полной семиблочной модели и в модели без отраслевого блока. Последняя рассчитывалась по шести универсальным блокам с нормированием на их суммарный вес 0,6451.

Модель без отраслевого блока рассчитана по шести универсальным блокам с нормированием на их суммарный вес, равный 0,6451. Интерпретация выполнена по шкале: менее 0,40 – критический уровень; 0,40-0,59 – низкий уровень; 0,60-0,79 – средний уровень; 0,80 и выше – высокий уровень.

Таблица 4 – Сопоставление интегральной оценки конкурентоспособности АО «Волгабурмаш» с учетом и без учета отраслевого блока

Год	Полная модель, $ИКК_{общ}$	Модель без отраслевого блока	Абсолютное изменение	Изменение интерпретации
2024	0,5064	0,3467	-0,1597	переход от низкого уровня в критический
2023	0,4916	0,3472	-0,1444	переход от низкого уровня в критический
2022	0,4631	0,3146	-0,1485	переход от низкого уровня в критический
2021	0,5363	0,4117	-0,1246	интерпретационный уровень не изменился
2020	0,5038	0,2920	-0,2118	переход от низкого уровня в критический

Проведенный сравнительный пересчет показывает, что исключение отраслевого блока из структуры интегральной оценки приводит к систематическому снижению итогового индекса во все годы наблюдения. При этом в 2020, 2022, 2023 и 2024 гг. интерпретация состояния предприятия меняется с низкого уровня конкурентоспособности на критический. Такой результат означает, что без учета отраслевой компоненты модель перестает фиксировать те параметры, которые непосредственно определяют потребительский и экономический эффект от использования продукции.

Для управленческой практики данный результат имеет принципиальное значение. Если при принятии решений ориентироваться только на универсальные блоки оценки, предприятие может быть отнесено к более низкой группе конкурентоспособности, чем это следует из его реального положения на профильном рынке. В условиях отраслей, где ключевое значение имеет эксплуатационный эффект продукции, подобная недооценка способна привести к искажению инвестиционных и стратегических приоритетов.

Следовательно, отраслевой блок выполняет еще и функцию корректировки интерпретации: он не улучшает модель искусственно, а возвращает в нее те параметры, без которых невозможно корректно определить рыночную значимость продукта. Именно поэтому изменение итоговой интерпретации с низкого уровня конкурентоспособности на критический при исключении отраслевого блока следует рассматривать как эмпирическое доказательство потери чувствительности модели.

Тем самым результаты сравнения подтверждают, что для предприятий по производству буровых долот интегральная оценка без специализированной отраслевой компоненты оказывается методически неполной. Она остается формально многокритериальной, но уже не в полной мере отражает природу конкурентных преимуществ, складывающихся в конкретной подотрасли промышленности.

Тем самым подтверждается выдвинутая гипотеза: отраслевой блок не просто повышает итоговое значение интегрального индекса, а обеспечивает содержательную полноту оценки. Без него модель смещается в сторону универсальной внутрифирменной диагностики и утрачивает чувствительность к характеристикам, которые фактически формируют рыночную ценность бурового инструмента. В 2024 г. эта ситуация проявилась наиболее наглядно. Отраслевой блок получил частный индекс 0,7966 при весе 0,3549, тогда как финансово-экономический блок имел значение 0,1924, а инновационно-цифровой – 0,2382. Если исключить отраслевую компоненту, итоговый индекс снижается с 0,5064 до 0,3467, то есть предприятие переходит из зоны низкой конкурентоспособности в критическую. Такой результат показывает, что усеченная модель фактически оценивает не конкурентоспособность производителя буровых долот как отраслевого субъекта, а преимущественно его универсальные внутрифирменные ограничения. Для рассматриваемой подотрасли такая оценка неполна, поскольку она не учитывает эксплуатационные параметры инструмента, формирующие значимую часть рыночной ценности продукции.

Выводы (заключение)

Проведенное исследование показывает, что отраслевой блок не является второстепенным элементом интегральной оценки конкурентоспособности промышленного предприятия. Напротив, именно он обеспечивает переход от универсальной многокритериальной схемы к предметно точной модели, способной фиксировать реальные источники конкурентных преимуществ в конкретной подотрасли промышленности.

Предложенный методический фильтр отбора показателей позволяет формировать отраслевой блок не как произвольный набор специальных индикаторов, а как научно обоснованную подсистему интегральной оценки, ориентированную на фиксацию параметров, непосредственно влияющих на конкурентную позицию предприятия. Это повышает воспроизводимость модели, корректность межфирменного сравнения и прикладную полезность результирующих выводов.

На примере производства буровых долот установлено, что исключение отраслевого блока из структуры оценки приводит к потере чувствительности модели к тем параметрам, которые непосредственно определяют потребительский и экономический эффект от использования продукции. Эмпирическим подтверждением служит сравнительный пересчет по АО «Волгабурмаш», показавший систематическое снижение интегрального индекса и изменение итоговой интерпретации состояния предприятия на более негативную в большинстве лет наблюдения.

Следовательно, дальнейшее развитие интегральных методик оценки конкурентоспособности промышленного предприятия должно быть связано не с механическим расширением числа универсальных показателей, а с содержательной отраслевой адаптацией системы оценки применительно к предметной природе продукции, условиям ее эксплуатации и реальным источникам рыночных преимуществ производителя.

Источники:

1. Портер М. Конкуренция : пер. с англ / Портер М. – М. : Вильямс, 2000. – 495 с. – ISBN 5-8459-0055-7.
2. Ламбен, Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок / Ж.-Ж. Ламбен ; пер. с англ. ; под ред. В. Б. Колчанова. – СПб. : Питер, 2007. – 800 с.
3. Фатхутдинов, Р. А. Управление конкурентоспособностью организации : учеб. пособие / Р. А. Фатхутдинов. – М. : ЭКСМО, 2005. – 544 с.

4. Яковлев, Г. И. Методологические подходы к определению конкурентоспособности промышленного предприятия / Г. И. Яковлев // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С. П. Королёва. – 2003. – № 1(3). – С. 181-185. – EDN IRGFIF.
5. Позднякова, М. О. Оценка конкурентоспособности предприятия: понятия, классификация, методы / М. О. Позднякова, С. О. Медведев // Теория и практика общественного развития. – 2023. – № 5(181). – С. 73–80. – DOI 10.24158/tipor.2023.5.9. – EDN XOXMHY.
6. Соколов, А. С. Методический инструментарий оценки конкурентоспособности горнодобывающих предприятий : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А. С. Соколов. – Екатеринбург, 2022. – 147 с.
7. Спиркин А. В. Повышение конкурентоспособности предприятий по производству буровых долот за счет развития международной технологической кооперации: дис. … канд. экон. наук 08.00.05 / Спиркин А. В. – Самара, 2013. – 208 с.
8. Антонов И. С., Радионова В. Н. Методический подход к оценке устойчивой конкурентоспособности предприятия в условиях цифровой трансформации экономики / Региональные проблемы преобразования экономики, №2 (160), 2024. С.152-161. DOI:10.26726/1812–7096-2024-2-152-161
9. Воронов, Д. С. Оценка и планирование конкурентоспособности предприятий топливно-энергетического комплекса / Д. С. Воронов [и др.]. – Екатеринбург : УрФУ, 2016. – 178 с.
10. Векшин, М. А. Метод анализа иерархий как основа оценки конкурентоспособности промышленного предприятия / М. А. Векшин // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2025. – № 5. – С. 192-194. – EDN RPPBXR.
11. Жадяев, А. А. Повышение трещиностойкости твердых сплавов в производстве буровых шарошечных долот : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Жадяев Александр Александрович, 2022. – 223 с. – EDN PNHLFG.
12. Захаров Д. А. Совершенствование состава, структуры, технологии и применения твердых сплавов в производстве буровых шарошечных долот: дис. … канд. техн. наук. Самара, 2014. 203 с.
13. Белокоровкин, С. А. Исследование процесса формирования наноструктурированных серебряно-алмазных покрытий на рабочих поверхностях подшипниковых узлов шарошечных буровых долот / С. А. Белокоровкин, И. Д. Ибатуллин // Сфера. Нефть и Газ. – 2020. – № 1(75). – С. 41-45. – EDN OPTEZV.
14. АО «Волгабурмаш»: официальный сайт – URL: https://vbm.ru/ru/ (дата обращения: 15.04.2026).

Н.Н. Волкова – к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, Воронежский государственный аграрный университет, Воронеж, Россия, natavolk73@yandex.ru,

N.N. Volkova – candidate of economics, associate professor of accounting and auditing department, Voronezh state agrarian university, Voronezh, Russia;

И.В. Кузнецова – к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, Воронежский государственный аграрный университет, Воронеж, Россия, irina197906@mail.ru,

I.V. Kuznetsova – candidate of economics, associate professor of accounting and auditing department, Voronezh state agrarian university, Voronezh, Russia.

ЭТАПЫ ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА ОПЕРАЦИЙ АРЕНДЫ В КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ-АРЕНДОДАТЕЛЯХ
STAGES OF THE AUDIT OF LEASE TRANSACTIONS IN COMMERCIAL ORGANIZATIONS-LESSORS

Аннотация. Достоверность информации, формируемой в бухгалтерском учете и отчетности участников арендных отношений, зависит от качественно проведенного аудита. В этой связи возникает потребность в постоянном совершенствовании организационно-методических аспектов аудиторских проверок и повышении их эффективности. В работе представлены требования к раскрытию арендодателем информации об аренде в формах бухгалтерской отчетности; установлены этапы, предложены процедуры и определены источники получения аудиторских доказательств, являющиеся основой повышения качества бухгалтерского учета операций по договорам аренды и достоверности формируемых отчетных бухгалтерских форм коммерческой организации, выступающей в роли арендодателя. Результаты исследования позволят избежать нарушений на анализируемом участке учетно-контрольной работы; они могут использоваться учеными и практикующими специалистами, занимающимися вопросами эффективной организации бухгалтерского учета и аудита операций по договорам аренды.

Abstract. The reliability of information generated in the accounting and reporting of lease participants depends on a well-conducted audit. In this regard, there is a need for continuous improvement of organizational and methodological aspects of audits and increasing their effectiveness. The paper presents the requirements for the disclosure of lease information by the lessor in accounting forms.; The stages have been established, procedures have been proposed, and sources of audit evidence have been identified, which are the basis for improving the quality of accounting for lease transactions and the reliability of accounting forms generated by a commercial organization acting as a lessor. The results of the study will help to avoid violations in the analyzed area of accounting and control work; they can be used by scientists and practitioners involved in the effective organization of accounting and auditing operations under lease agreements.

Ключевые слова: арендные операции, арендодатель, аудит, бухгалтерская отчетность, дисконтирование, договор аренды, инвестиция в аренду, операционная аренда, федеральные стандарты бухгалтерского учета, финансовая аренда.

Keywords: lease operations, lessor, audit, accounting, discounting, lease agreement, investment in lease, operating lease, federal accounting standards, finance lease.

При организации бухгалтерского учета операций по договорам аренды арендаторы и арендодатели должны руководствоваться положениями Федерального стандарта бухгалтерского учета (ФСБУ) 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды» [6]. Нюансы и некоторые сложности при проведении аудита операций аренды у арендодателя связаны с основными новшествами указанного нормативного документа, а именно: классификация аренды и ее влияние на организацию бухгалтерского учета; необходимость учета совершенного нового вида актива «Инвестиция в аренду» в условиях неоперационной (финансовой) аренды; применение формул дисконтирования с подбором соответствующей процентной ставки и др. Следовательно, аудитор должен обладать знаниями, касающимися применяемых в арендных отношениях форм первичных документов и порядка их заполнения, а также изменений в нормативной базе, регулирующей учет операций аренды, порядок применения формул дисконтирования и т.д. [1]. В данной статье будут рассмотрены вопросы, связанные с аудитом отражения операций аренды у арендодателя.

В ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды» содержатся требования к раскрытию арендодателем информации об аренде в формах бухгалтерской отчетности [7] (таблица 1).

Цель аудита операций аренды у арендодателя заключается в выражении мнения о достоверности информации об аренде, раскрытой в бухгалтерской отчётности аудируемого субъекта. Аудиторы, проводящие такой аудит, должны обладать знаниями в области бухгалтерского учёта, юриспруденции, недвижимости, а также

навыками интерпретации договоров, аналитическими, исследовательскими, коммуникативными навыками и навыками ведения переговоров.

Таблица 1 – Порядок представления арендодателем информации об операциях аренды в формах бухгалтерской (финансовой) отчетности

ОПЕРАЦИОННАЯ АРЕНДА	НЕОПЕРАЦИОННАЯ (ФИНАНСОВАЯ) АРЕНДА
Бухгалтерский баланс	
1. Стоимость переданных по договору активов отражается по статьям «Основные средства», «Инвестиционная недвижимость», «Нематериальные активы», «Запасы» и др. При существенности балансовой стоимости сданных в аренду активов информация подлежит детализации путем выделения дополнительных строк - «Основные средства, переданные в аренду», «Инвестиционная недвижимость, переданная в аренду» и т.д.).	Инвестиция в аренду (в случае существенности) представляется в виде самостоятельных статей с названием «Инвестиция в аренду» с обособлением на долгосрочную и краткосрочную части соответственно в разделах 1 и 2. В случае несущественности значений показателя информация о нем отражается в составе прочих внеоборотных активов либо в составе дебиторской задолженности.
2. Дебиторская задолженность арендатора отражается по одноименной строке, которая, в случае существенности, может быть детализирована в ниже приведенных строках.	
3. В пассиве отражается задолженность перед арендаторами по полученным от них авансам (за исключением НДС). При несущественности сумм авансов их отражают в составе прочих долгосрочных обязательств в разделе 4 или в составе краткосрочной кредиторской задолженности в разделе 5 - в зависимости от квалификации задолженности. Величина кредиторской задолженности по операционной аренде, превышающая порог существенности, может быть детализирована непосредственно в бухгалтерском балансе, так и в пояснениях к нему.	
Отчет о финансовых результатах	
1. Арендные поступления (доход) отражаются либо по строке «Выручка», либо по строке «Прочие доходы» (сальдированная положительная величина за минусом прочих расходов).	Проценты, начисленные на сумму чистой инвестиции в аренду, раскрываются по строке «Выручка» либо по строке «Прочие доходы».
2. Отрицательное значение сальдированной величины прочих доходов и расходов раскрывается в составе прочих расходов.	
3. Расходы по обычным видам деятельности формируют показатель «Себестоимость продаж».	
Отчет о движении денежных средств	
Арендные платежи (без учета НДС), которые поступили по договорам аренды, формируют значение показателя «Арендные платежи, лицензионные платежи, роялти, комиссионные и иные аналогичные платежи» в разделе отчета «Денежные потоки от текущих операций».	

Приступая к аудиту операций аренды, в целях установления особенностей учета операций аренды арендодателем аудитор (аудиторская организация) знакомится с учетной политикой экономического субъекта и другими локальными нормативными актами, регламентирующими порядок учета арендных операций. Затем аудитору следует определить необходимые процедуры контроля, последовательность их выполнения и источники информации для сбора аудиторских доказательств.

В результате проведенного исследования мы определили этапы и представили аудиторские процедуры проверки договоров аренды у арендодателя.

Первый этап – проверка правильности классификации предмета аренды (договора аренды), поскольку от этого напрямую зависит учет аренды у арендодателя. Аудитор должен проверить правильность проведенной классификации арендодателем, а именно: соблюдено ли арендодателем требование приоритета экономического содержания над юридической формой; верно ли установлена дата проведения классификации; применены ли подходы к классификации отдельно к каждому договору и т.д.

В случае, когда экономические выгоды и риски, связанные с владением активом, не передаются арендатору, арендные отношения считаются операционной арендой; в случае, когда практически все риски и выгоды, связанные с владением активом, передаются арендатору), арендные отношения считаются неоперационной (финансовой) арендой [4]. На этом этапе аудитору рекомендуется оценить вид аренды по признакам неоперационной (финансовой) аренды – при этом должен присутствовать хотя бы один признак. Например, «условиями договора предусмотрен переход к арендатору права собственности на предмет аренды; арендатор имеет право на покупку предмета аренды по цене значительно ниже его справедливой стоимости; срок аренды сопоставим с периодом, в течение которого предмет аренды останется пригодным к использованию; на дату заключения договора аренды приведенная стоимость будущих арендных платежей сопоставима со справедливой стоимостью предмета аренды» [6] и др. Если таких признаков не обнаружится, отношения следует считать операционной арендой. Причем арендодатель должен классифицировать каждый из своих договоров аренды в качестве операционной или финансовой аренды, групповой анализ не допускается.

Далее аудитор должен убедиться в верном установлении арендодателем даты проведения классификации. Она выступает датой начала аренды, и для ее установления выбирают раннюю из двух дат: дату заключения договора аренды или дату предоставления предмета аренды арендатору.

Классификация объектов учета аренды пересматривается при изменении соответствующего договора аренды. Кроме того, аудитор должен установить, имеются ли у арендодателя договора бессрочной аренды, имея ввиду, что правила ФСБУ 25/2018 к таким договорам не применяются в принципе.

Второй этап – аудит правомерности применения арендодателем упрощенного порядка учета применительно к договорам операционной аренды. Если арендодатель имеет право на применение упрощенных способов бухгалтерского учета, при применении ФСБУ 25/2018 он может любой вид арендных отношений учитывать в качестве операционной аренды (применить так называемый «упрощенный порядок» [5]). При этом одновременно должны выполняться два условия:

- договор аренды не предусматривает переход к арендатору права собственности на предмет аренды;
- арендатор не имеет права на покупку предмета аренды по цене значительно ниже его справедливой стоимости [3].

Таким образом, аудитор должен обратить особое внимание, во-первых, на то, что именно оба указанных условия выполняются и, во-вторых, что арендатор не утратил статус субъекта малого и среднего предпринимательства.

Третий этап – контроль своевременности и полноты актуализации локальных нормативных актов по учету операций аренды. Вести учет арендных отношений без разработанной и утвержденной учетной политики невозможно, поскольку именно в ней арендодатель закрепляет избранные им методы и способы учетной работы. Арендодатель в своей учетной политике должен определить, какие из имеющихся у него договоров он будет рассматривать в качестве объектов учета аренды; перечислить объекты аренды, классифицируемые как операционная аренда; закрепить порядок учета доходов по операционной аренде (в составе доходов от обычных или прочих видов деятельности); подтвердить право на использование упрощенного порядка учета операций аренды (для субъектов МСП); прописать схему учета дополнительных затрат, произведенных арендодателем (например, коммунальных услуг) и т.д. В методологических разделах учетной политики организации могут найти отражение и отраслевые особенности формирования учетной информации по операциям аренды.

Четвертый этап – проверка системы внутреннего контроля (СВК) по проверяемому разделу. Применительно к операциям аренды под системой внутреннего контроля следует понимать комплекс мер по обеспечению законности, достоверности, эффективности и сохранности активов, а также соблюдению требований законодательства при осуществлении арендных операций. Наличие системы внутреннего контроля свидетельствует об эффективности и результативности компании-арендодателя. Такая система помогает минимизировать риски ошибок, искажений данных и нарушений договорных условий. Ключевыми направлениями контроля у арендодателя являются: проверка правомочности арендодателей; контроль корректности принятия НДС к вычету по операциям аренды, проверка наличия оригиналов и правильности заполнения счетов-фактур, УПД; проверка корректности формирования показателей декларации по НДС; проверка соответствия арендной ставки рыночным условиям с учётом специфики объекта; контроль наличия необходимых правоустанавливающих документов у арендодателя и др. Аудитор может не только проверить систему внутреннего контроля, но и поспособствовать ее усилению, определив объекты контроля и назначив ответственность. В результате, могут выявиться узкие места, а также сократиться риски по ключевым вопросам.

Пятый этап – проверка первичных документов по учету операций аренды. Аудитор контролирует выбор форм применяемых бланков, периодичность и корректность их заполнения. При этом следует иметь ввиду, что ряд форм первичных документов экономические субъекты могут разрабатывать самостоятельно [9].

Прежде всего, между сторонами арендной сделки заключается договор в письменной форме. Для арендодателя особое значение имеет отражение в договоре следующих реквизитов:

- при сдаче в аренду недвижимости: ее название, адрес, площадь, кадастровый номер;
- при сдаче в аренду автомобиля: марка, модель, цвет, идентификационный, заводской, серийный номера, год выпуска и пр.

Также следует указать цену аренды, так как договор является возмездным.

Имущество передается в аренду по акту приема-передачи. Форма его разрабатывается сторонами самостоятельно и обычно утверждается в качестве приложения к договору аренды. Содержание его произвольное. В то же время из него должно однозначно следовать, какой именно объект передается и на каком основании. Арендодателю, в частности, следует подробно описать в акте приема-передачи состояние объекта перед непосредственной передачей актива арендатору. Такой акт, подписанный сторонами без разногласий, будет выступать подтверждением, что на момент передачи объекта в аренду повреждения по нему отсутствовали.

Если в договоре аренды между сторонами указано, что арендодатель ежемесячно выставляет акты на арендные услуги арендатору, то аудитор должен также проверить заполнение акта об оказанных услугах по аренде, который также должен разрабатываться сторонами по договору аренды. Аналогичный подход применяется к счетам на оплату: если в договоре прямо не прописана обязательность выставления счетов каждый месяц, делать это арендодателю следует только тогда, когда арендатор забывает внести платеж.

Аудитор должен проверить полноту заполнения всех имеющихся в первичных документах реквизитов, а, кроме того, может произвести проверку по существу и взаимную сверку между документами.

Шестой этап – проверка достоверности отражения фактов хозяйственной жизни в системе бухгалтерских счетов. По договорам операционной аренды арендодатель равномерно или на основе другого систематического подхода признает в качестве доходов арендные платежи и начисляет амортизацию по переданным в аренду активам. Также арендодатель может оплачивать какие-то дополнительные расходы по договору (например, транспортировку объекта). На этом этапе аудитор обязательно проверяет правильность составления корреспонденции счетов. Это касается счетов по учету: основных средств и их амортизации, доходных вложений в материальные ценности, затрат в основном, вспомогательных производствах, расходов по организации производства и управлению, денежных средств, финансовых вложений, расчетов (с покупателями и заказчиками, прочими дебиторами и кредиторами, по налогам и сборам), продаж, прочих доходов и расходов и др. Информация из актов приема-передачи, счетов, счетов-фактур, платежных поручений и т.д. обобщается в регистрах синтетического и аналитического учета, формируемых используемой программой обработки учетных данных.

Таким образом, при операционной аренде бухгалтерский учет ведется арендодателем традиционным способом с составлением следующих корреспонденций [10] (таблица 2).

По договорам финансовой аренды арендодатель признает инвестиции в аренду по чистой стоимости, проценты по инвестиции включает в состав доходов, а также на их величину увеличивает чистую стоимость инвестиции в аренду. На сумму полученного арендного платежа уменьшается чистая стоимость инвестиции в аренду (таблица 3).

Таблица 2 – Бухгалтерская модель отражения операционной аренды у арендодателя

№ пп.	Содержание факта хозяйственной жизни	Дебет	Кредит
1	Передан актив (основное средство) в операционную аренду	01 «Основные средства»/ субсчет «Основные средства, переданные в аренду»	01 «Основные средства»/ субсчет «Основные средства в эксплуатации»
2	Начислена амортизация по переданным в аренду основным средствам	20 «Основное производство», 23 «Вспомогательные производства», 25 «Общепроизводственные расходы», 26 «Общехозяйственные расходы», 91/2 «Прочие расходы»	02 «Амортизация основных средств»/ субсчет «Амортизация основных средств, переданных в аренду»
3	Отражены расходы, связанные с предоставлением имущества в аренду	20 «Основное производство», 23 «Вспомогательные производства», 25 «Общепроизводственные расходы», 26 «Общехозяйственные расходы», 91/2 «Прочие расходы»	60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» и т.д.
4	Начислен к поступлению ежемесячный платеж по операционной аренде	62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»	90/1 «Выручка» или 91/1 «Прочие доходы»
5	Начислен НДС с реализации услуг аренды	90/3 «НДС» или 91/2 «Прочие расходы»	68 «Расчеты по налогам и сборам»
6	Получен на расчетный счет ежемесячный платеж	51 «Расчетные счета»	62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»
7	Возвращен актив (основное средство) по окончании срока операционной аренды	01 «Основные средства»/ субсчет «Основные средства в эксплуатации»	01 «Основные средства»/ субсчет «Основные средства, переданные в аренду»

Таблица 3 – Бухгалтерская модель отражения неоперационной (финансовой) аренды у арендодателя

№ пп.	Содержание факта хозяйственной жизни	Дебет	Кредит
1	Признана чистая стоимость инвестиций передаваемого объекта основных средств	76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»/субсчет «ЧСИА»	03 «Доходные вложения в материальные ценности», 01/9 «Выбытие основных средств»
2	Начислен процентный доход по предмету аренды и отнесен на увеличение ЧСИА	76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»/ субсчет «ЧСИА», аналитический счет «Проценты по аренде»	90/1 «Выручка», 91/1 «Прочие доходы», аналитические счета «Доходы по финансовой аренде»
3	Получена арендная плата	51 «Расчетные счета»	76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»/ субсчет «Арендный платеж»
4	Отражено уменьшение ЧСИА на сумму фактически полученных платежей за период	76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»/ субсчет «Арендный платеж»	76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами»/субсчет «ЧСИА»

Седьмой этап – проверка правильности расчета чистой стоимости инвестиции в аренду и процентов по аренде. В учете арендодателя в составе дебиторской задолженности с внедрением ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды» [6] появляется специфический актив – инвестиция в аренду. Ее величина показывает, сколько денег получит арендодатель за весь срок аренды. Чистая стоимость инвестиции в аренду определяется путем дисконтирования ее валовой стоимости по процентной ставке, при использовании которой приведенная валовая стоимость инвестиции в аренду на дату предоставления предмета аренды равна сумме справедливой стоимости предмета аренды и понесенных арендодателем затрат в связи с договором аренды [10]. Под валовой стоимостью аренды у арендодателя следует понимать совокупность номинальных сумм будущих арендных платежей без учета НДС, причитающихся ему по договору, плюс негарантированная ликвидационная стоимость имущества (в случае, когда предмет аренды остается у арендодателя). Разность между валовыми и чистыми инвестициями в лизинг сформирует доход арендодателя по сделке.

Негарантированная ликвидационная стоимость предмета аренды – это предполагаемая справедливая стоимость арендуемого имущества, которую оно будет иметь к концу срока действия договора аренды. При выкупе имущества арендатором, а также, если срок действия арендного договора приравнен к сроку полезного использования имущества, ликвидационная стоимость для арендодателя будет равной нулю. Величину негарантированной ликвидационной стоимости арендодатель использует также и для расчета процентов по договору финансовой аренды.

Особое внимание аудитор должен обратить на то, что при расчете номинальных сумм будущих арендных платежей арендодателю необходимо учитывать:

– все периодические и единовременные платежи в фиксированной сумме;

– переменные платежи, величина которых зависит от ценовых индексов или процентных ставок;

– платежи, обусловленные пересмотром срока аренды, если имеется достаточная уверенность, что лизингополучатель воспользуется этим правом;

– платежи, связанные с правом выкупа имущества, если лизингополучатель намерен им воспользоваться;

– суммы, связанные с гарантиями выкупа имущества в конце срока лизинга [2].

Также необходимо установить способ определения негарантированной ликвидационной стоимости, факт оформления письменных заключений об этой стоимости, расчетов технических специалистов о степени износа, морального устаревания и т. д.

Процентный доход арендодатель рассчитывает путём умножения чистой стоимости инвестиции в аренду на начало периода, за который определяется доход, на процентную ставку за такой период. Аудитору следует убедиться, что в качестве процентной ставки арендодателем используется ставка, при которой приведённая валовая стоимость инвестиции на дату предоставления предмета аренды равна сумме справедливой стоимости предмета аренды и затрат, понесённых арендодателем в связи с договором аренды.

Восьмой этап – оценка обоснованности выбора ставки дисконтирования. Процентная ставка, используемая в расчёте чистой инвестиции в аренду и начислении процентов, выбирается так, чтобы приведённая стоимость будущих арендных платежей и негарантированной ликвидационной стоимости предмета аренды была равна справедливой стоимости. Принято считать, что определение ставки дисконтирования – это область оценочных суждений, поэтому, с одной стороны, это может увеличивать риски манипулирования этим показателем,

с другой стороны, неправильно рассчитанная арендная ставка может обернуться для арендодателя потерей дохода. Задача аудитора состоит в проверке обоснованности выбора способа и достоверности определения ставки дисконтирования. Существует два основных способа определения ставки дисконтирования:

1.Основной способ предполагает выбор методом подбора ставки (например, с помощью программы Excel), при использовании которой приведённая стоимость будущих арендных платежей и негарантированной ликвидационной стоимости предмета аренды становится равна его справедливой стоимости.

2.Дополнительный способ (применяется при невозможности определения ставки по первому методу) предполагает применение ставки, по которой арендатор привлекает или мог бы привлечь заёмные средства на срок, сопоставимый со сроком аренды. В этом случае аудитор должен убедиться, что у проверяемой организации имеется в наличии документально подтвержденный официальный ответ банка, который может быть составлен в виде электронного документа, полученного по электронной почте, или в виде скриншота с сообщения, полученного в системе «Клиент – Банк», обязывающего его предоставить кредит на заявленных арендодателем условиях. При отсутствии такого официального банковского документа, аудитору необходимо проанализировать ранее заключенные организацией действующие договоры по привлечению заемных средств на предмет выявления договоров с сопоставимыми условиями, например, в части валюты, срока привлечения заемных средств и др. Во внимание не принимаются договора, срок заключения, изменений, дополнений по которым составляет более одного года от даты начала аренды. Если в ходе аудита было выявлено несколько договоров с сопоставимыми условиями, то следует использовать ставку по договору с более поздней датой привлечения заемных средств.

Также в некоторых случаях может использоваться ключевая ставка Банка России, увеличенная с учётом кредитоспособности организации.

«Иными словами, ставка дисконтирования является не произвольной учетной техникой, а параметром, отражающим экономику договора через ожидаемые денежные потоки и их сроки» [5].

Девятый этап – оценка достоверности формирования информации о последующих дополнительных затратах арендодателя по предмету финансовой аренды.

Валовая стоимость инвестиции в аренду, ставка дисконтирования могут меняться в связи с возникновением в учете арендодателя дополнительных затрат по договору неоперационной (финансовой) аренды. При оценке достоверности информации о величине таких затрат аудитор должен учитывать рекомендованный порядок их учета. Так, если договором аренды изначально были предусмотрены дополнительные затраты арендодателя после начала аренды, то величина таких затрат должна вычитаться из валовой стоимости инвестиции в аренду. В расчете ставки дисконтирования она будет участвовать в соответствие с запланированными сроками осуществления затрат. Если договором предусмотрены дополнительные компенсации затрат со стороны арендатора (помимо арендных платежей), они учитываются в валовой стоимости инвестиции в аренду, а в расчет ставки дисконтирования включаются с учетом планируемых сроков выплат [8].

Если арендодатель будет осуществлять дополнительные затраты по дополнительному договору, то в целях организации бухгалтерского учета такое соглашение признается в качестве нового договора. Эти затраты в периоде их возникновения признаются в качестве чистой стоимости инвестиции в аренду, а номинальная стоимость причитающихся с арендатора платежей включается в валовую стоимость инвестиции в аренду. Разница между этими величинами – это дисконт. В рассматриваемом случае следует рассчитать новую процентную ставку.

Представляется, что выполнение прописанных на каждом этапе аудита аудиторских процедур будет способствовать повышению эффективности и качества проверки операций аренды у арендодателя и позволит избежать многих нарушений, в частности:

1) неверной классификации договоров аренды;
2) несоответствия применяемого порядка учета условиям упрощенного варианта;
3) отсутствия в локальных нормативных актах избранных арендодателем методов и способов учетной работы;
4) ненадлежащего качества заполнения реквизитов первичных документов
5) нетождественности сведений первичных документов по учету операций аренды и регистров синтетического и аналитического учета;
6) недостоверности отражения операций на бухгалтерских счетах;
7) неточности расчета чистой стоимости инвестиции в аренду и процентов, в т.ч. обоснованности применяемой ставки дисконтирования и др.

Считаем, что реализация внесенных предложенных обеспечит эффективную организацию аудиторской проверки, предоставит достоверную информацию лицам, принимающим управленческие решения в отношении операций аренды, позволит избежать нарушений на анализируемом участке учетно-контрольной работы.

Источники:

1. Арбатская Т.Г., Путырская Я.В. Регулирование арендных операций в условиях стандартизации бухгалтерского учета// Международный бухгалтерский учет. 2025. № 4. С. 23-37.
2. Габелли Г.К. Учет у арендодателя с 01.01.2022// Туристические и гостиничные услуги: бухгалтерский учет и налогообложение. 2022. № 2. С. 48-54.
3. Елина Л.А. Два варианта бухучета аренды у арендодателя// Главная книга. 2022. № 4. С. 17-19.
4. Манкина О.С. Операционная аренда. Учет и отчетность арендодателя// Строительство: бухгалтерский учет и налогообложение. 2023. № 5. С. 32-43.
5. О Федеральном стандарте бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды»: Информационное сообщение Минфина России от 25.01.2019 № ИС-учет-15) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru.

6. Приказ Минфина России от 16.10.2018 № 208н (ред. от 29.06.2022) «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды» (вместе с «ФСБУ 25/2018...») (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2018 № 53162) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru.
7. Приказ Минфина России от 04.10.2023 № 157н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2024 № 77591) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru.
8. Рекомендация Р-180/2026-ОК Лизинг «Последующие затраты в финансовую аренду» // Бухгалтерский методологический центр: официальный сайт. 2026. URL: http://www.bmcenter.ru.
9. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 15.12.2025) «О бухгалтерском учете» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru.
10. Широбоков В.Г. Бухгалтерский финансовый учет в сельском хозяйстве: учебник. Москва: ИНФРА-М, 2024. 550 с.

М.Е. Гоголюхина – к.э.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, m.gogolukhina@mail.ru,

M.E. Gogolyukhina – candidate of economic sciences, associate professor, St. Petersburg state maritime technical university, St. Petersburg, Russia;

К.Н. Чирская – обучающийся, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, kseniiaChirsk@yandex.ru,

K.N. Chirskaya – student, St. Petersburg state maritime technical university, St. Petersburg, Russia.

РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ И СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СУДОСТРОЕНИЯ
DEVELOPMENT OF THE ARCTIC ZONE AND THE NORTHERN SEA ROUTE AS A FACTOR IN SHIPBUILDING DEVELOPMENT

Аннотация. Арктический регион обладает уникальным природно-ресурсным и инфраструктурным потенциалом, что делает его развитие приоритетным направлением государственной политики в сфере национальной безопасности и конкурентоспособности России на мировом рынке. **Актуальность** данной темы обусловлена тем, что судостроительная промышленность является одной из наиболее технологически развитых отраслей народного хозяйства, требующей постоянного пополнения научно-технического потенциала. **Целью** настоящей работы является анализ задач, связанных с эксплуатацией СМП и развитием промышленной и портовой инфраструктуры в регионе, а также государственной поддержкой судостроительной отрасли. **В работе сделаны выводы**, что ускорение экономического и инфраструктурного освоения Арктики, сохранение за РФ контроля над арктической территорией, а также шельфом и СМП является одним из ключевых приоритетов национальной морской политики.

Abstract. The Arctic region possesses unique natural resource and infrastructural potential, making its development a priority direction of state policy in the sphere of national security and Russia's competitiveness in the global market. **The relevance** of this topic is due to the fact that the shipbuilding industry is one of the most technologically advanced sectors of the national economy, requiring constant replenishment of scientific and technical potential. **The aim** of this work is to analyze the tasks associated with the operation of the NSR and the development of industrial and port infrastructure in the region, as well as state support for the shipbuilding industry. **The work concludes** that accelerating the economic and infrastructural development of the Arctic, maintaining the Russian Federation's control over the Arctic territory, as well as the shelf and the NSR, is one of the key priorities of national maritime policy.

Ключевые слова: СМП; Арктика; судостроение; промышленность; шельф; судоходство; флот; грузоперевозки.

Keywords: NSR; Arctic; shipbuilding; industry; shelf; shipping; fleet; cargo transportation.

1. Значение Арктики для российской экономики

Россия рассматривает Арктику как зону жизненно важных стратегических интересов, где сосредоточены ключевые ресурсы и возможности для экономического развития. Усиление российского присутствия в регионе необходимо для обеспечения национальной безопасности и реализации экономических проектов. Военная инфраструктура, созданная в советское время и активно восстанавливаемая сегодня, играет важную роль в защите этих интересов. Северный морской путь (СМП) является критически важным транспортным коридором для развития экономики, связывая европейскую часть России с Дальним Востоком, а также обеспечивая доступ к арктическим ресурсам и укрепляя геополитические позиции страны.

В условиях глобального потепления и трансформации ледового покрова Арктики, СМП приобретает все большую геополитическую и экономическую значимость.

По разным оценкам, к 2045 г. навигация в арктической зоне будет возможна без ледокольной поддержки [2]. В связи с этим, государства и коммерческие структуры проявляют растущий интерес к СМП как к потенциальной альтернативе традиционным южным морским маршрутам, таким как Суэцкий канал.

Основным преимуществом Северного морского пути (СМП) является сокращение расстояния между портами стран Азии и портами Европы и России. Использование СМП для транспортировки грузов из Европы в Китай позволяет сэкономить время и топливо. В среднем, путешествие по СМП занимает 25 суток и требует 625 тонн топлива, в то время как маршрут через Суэцкий канал занимает 35 суток и требует 875 тонн топлива [4].

Северный морской путь (СМП) является ключевой артерией морских перевозок в российской Арктике. Вдоль СМП расположены важные порты, такие как Сабетта, Игарка, Дудинка, Диксон, Тикси и Певек [3]. Всего СМП представляет маршрут из более 70 морских портов. Их стратегическое значение для экономического развития России обусловлено тем, что они обеспечивают экспорт углеводородных ресурсов и других полезных ископаемых (рисунок 1).

2. Современное состояние судостроения и судоремонта в Арктике

Сегодня у России в эксплуатации находятся 41 ледокол: 34 дизельных и 7 атомных [6]. Это больше, чем у США, Канады, Финляндии, Дании, Швеции и Китая вместе взятых. Именно эти страны идут вслед за Россией в топ-20 по общему количеству ледоколов. В настоящее время в эксплуатации находится около 600 судов аркти-

ческого флота России, из которых 51 относится к ледоколам (класс Icebreaker 6-Icebreaker 9): 6 к атомным и 45 к дизель-электрическим. В таблице 1 содержится информация о некоторых специализированных судах арктического класса, построенных на отечественных заводах за последние десятилетия.



Рисунок 1 – Портовая инфраструктура СМП

Таблица 1 – Арктический Флот России, построенный на отечественных заводах

Название	Тип	год постройки	Предприятие
Алексей Косыгин	Ледокольный танкер-газовоз Arc7	2025	ССК "Звезда"
Сергей Витте	Ледокольный танкер-газовоз Arc7	2025	ССК "Звезда"
Валентин Пикуль	Ледокольный танкер-газовоз Arc6	2025	ССК "Звезда"
Ямал	Атомный ледокол	1992	Балтийский завод
50 лет Победы	Атомный ледокол	1993	Балтийский завод
Арктика	Атомный ледокол	2016	Балтийский завод
Сибирь	Атомный ледокол	2017	Балтийский завод
Урал	Атомный ледокол	2022	Балтийский завод
Севморпуть	Атомный лихтеровоз-контейнеровоз	1988	Керченский судостроительный завод «Залив» им. Б.Е. Бутомы
Академик Михаил Ломоносов	плавучая атомная теплоэлектростанция	2019	Балтийский завод
Академик Трёшников	научно-исследовательское судно	2011	Адмиралтейские верфи
Северный полюс	ледостойкая самодвижущаяся платформа	2022	Адмиралтейские верфи
Москва	дизель-электрический ледокол	2008	Балтийский завод
Санкт-Петербург	дизель-электрический ледокол	2009	Балтийский завод
Владивосток	дизель-электрический ледокол	2019	Выборгский судостроительный завод
Мурманск	дизель-электрический ледокол	2015	Выборгский судостроительный завод
Новороссийск	дизель-электрический ледокол	2015	Выборгский судостроительный завод
Обь	дизель-электрический ледокол	2018	Выборгский судостроительный завод
Виктор Черномырдин	дизель-электрический ледокол	2020	Балтийский завод, Адмиралтейские верфи
Андрей Вилькицкий	Ледокольное судно обеспечения	2018	Выборгский судостроительный завод
Александр Санников	дизель-электрический ледокол	2018	Выборгский судостроительный завод
"Вайгач"; "Кильдин"	Краболов-процессор проекта КСП01	2022	«Красное Сомово» г. Нижний Новгород

Арктический флот России, в отличие от других гражданских флотов, сравнительно молод. Это обусловлено повышенными требованиями к безопасности и условиям работы в Арктике. Средний возраст судов, используемых в этом регионе, составляет 26-27 лет. Основу флота составляют буксиры ледового класса (Arc5 и Arc4), на которые приходится почти треть всех судов. Значительную часть также занимают сухогрузы и рыболовные суда (по 9% каждый), а также танкеры (12%). Более 40% арктического флота составляют ледоколы и суда обеспечения, включая суда снабжения, научно-исследовательские суда и другие вспомогательные суда.

Но, несмотря на активное строительство судов, предназначенных для работы в суровых арктических условиях, основная проблема отрасли, остается неизменной – большая часть гражданского флота Российской Федерации состоит из судов, выслуживших нормативные сроки службы и не соответствующих по своему физическому и моральному состоянию.

На момент февраля 2025 по данным ГЛАВСЕВМОРПУТЬ на подходах к акватории и в акватории Северного морского пути за месяц было зарегистрировано 64 судна (под флагом РФ) [13]. Проанализировав дату их постройки, был сделан вывод об устаревании арктического флота. Так, на СМП 45% судов эксплуатировалось более 20 лет, самое старое судно – ледокол “Дудинка”, построенное в 1970 году. Более 30% флота имеют возраст от 15 до 20 лет, от 10 до 15 лет – 4,7%, менее 10 лет только у 18,8% флота (рисунок 2). С начала XXI века ремонт гражданского флота Российской Федерации в основном осуществлялся европейскими верфями. Согласно данным Российского Морского Регистра Судоходства, до 2022 года Норвегия проводила 75% всех инспекций судов [11].

В связи с проведением специальной военной операции на Украине и последующим введением экономических санкций против ключевых секторов российской экономики, все слабые стороны отечественного судоремонта “всплыли на поверхность”.



Рисунок 2 – Возраст Арктического флота
(Источник: составлено автором на основе данных КОРАБЕЛ.РУ [15])

Количество судов под флагом РФ, проходящих доковый осмотр в иностранных портах, составляет приблизительно 40 единиц в год. Европейские верфи стали почти недоступны. Процедура расчётов значительно усложнилась, была введена система 100% предоплаты. Техническое обслуживание судов Российской Федерации осуществляется только в самую последнюю очередь [10].

В условиях санкций стоимость технического обслуживания и ремонта судов существенно возросла. Если в 2020 году доковый ремонт в Мурманске стоил около 1,5 миллиона рублей, то в 2021 году эта сумма увеличилась до 2,8 миллионов рублей. В 2024 году доковый ремонт небольшого прибрежного судна длиной 24 метра оценивается примерно в 5 миллионов рублей [14].

Таким образом, для эффективного решения проблем в сфере ремонта арктического флота, необходима разработка комплекса мер государственной поддержки. Ключевыми элементами этой стратегии должны стать инновационные подходы к дополнительному финансированию и кредитованию как судоремонтных предприятий, так и самих владельцев судов.

3. Тенденции развития транспортного комплекса Арктики

Огромную роль в развитии региона сыграл проект “Ямал СПГ”. В рамках проекта, кроме строительства завода по сжижению природного газа на полуострове Ямал, был построен новый морской порт Сабетта, а также танкеры-газовозы арктического класса Arc7 для транспортировки природного газа на рынки Европы и Азии [1].

Также в Мурманске заканчивается строительство стратегического объекта – порт “Лавна”, который откроет российским экспортерам рынок сбыта в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и поможет переориентировать грузовую базу на отечественные портовые мощности. По плану провозная мощность угольного терминала порта составит 18 млн т в год – примерно треть от всего показателя по Мурманской области [8].

Подвижки происходят и в сфере ледокольного флота. 22 ноября 2022 года со стапелей Балтийского завода в Санкт-Петербурге был спущен на воду ледокол «Якутия». К концу 2024 года ожидается его полный ввод в эксплуатацию и передача флоту. Это четвертый построенный универсальный атомный ледокол проекта 22220.Следующая в серии «Чукотка» строится уже почти два года и должна будет сдаваться в эксплуатацию в 2026 году [5]. А в ближайшие годы ожидается закладка следующих судов – «Камчатки» и «Приморья». Головное судно «Россия» – самый мощный ледокол в мире, уже строится на предприятии «Звезда» и его ввод в эксплуатацию намечен на 2027 год [12].

К 2030 г. должен быть создан ледокол «Лидер с увеличенной шириной корпуса, что позволит проходить даже крупнотоннажным судам. К 2035 г. планируется выпустить еще два таких ледокола.

Реализация каждого из этих проектов приведет к значительному улучшению экономической ситуации в стране и развитию международного сотрудничества. Это позволит внести весомый вклад в развитие российских регионов, а также укрепить национальную безопасность. Кроме того, создаст сеть мультимодальных перевозок, соединяющих несколько транспортных коридоров в единый маршрут.

Ключевым импульсом развития грузоперевозок по СМП стало строительство крупнейшего в мире арктического порта Сабетта на Ямале, о котором писалось выше. Восстановление функций СМП предполагает, в частности, модернизацию морских портов Арктического бассейна, развитие системы навигационно-гидрографического, гидрометеорологического, аварийно-спасательного обеспечения, строительство специализированных 47 судов для рыбопромыслового и научно-исследовательского флота [7].

Также для стимулирования экономического роста прибрежных арктических территорий реализуется масштабный проект "Полярный экспресс" стоимостью 65 миллиардов рублей. Ключевым элементом проекта является создание трансарктической подводной волоконно-оптической линии связи, соединяющей Мурманск и Владивосток. Эта магистраль обеспечит высокоскоростной доступ к интернету и современную связь для портов и населенных пунктов Арктической зоны, а также поддержит развитие портовой инфраструктуры, цифровизацию добычи и транспортировки ресурсов, геологоразведку и охрану окружающей среды [9].

Выводы

В условиях глобальных климатических изменений и геополитической турбулентности СМП трансформируется в ключевой трансконтинентальный маршрут, способный сократить время и затраты на грузоперевозки между Европой и Азией. Однако его эффективная эксплуатация требует не только модернизации портовой инфраструктуры, но и качественного обновления ледокольного и транспортного флота.

Несмотря на лидирующие позиции России в ледокольном судостроении, сохраняется критическая зависимость отрасли от импортных технологий и судоремонтных мощностей, обострившаяся в условиях санкционного давления. Ускоренное обновление флота, локализация производства высокотехнологичных судовых компонентов и развитие отечественных судоремонтных кластеров должны стать приоритетами государственной промышленной политики.

Реализация таких проектов, как «Ямал СПГ», порт «Лавна», атомные ледоколы проекта 22220 и подводная линия связи «Полярный экспресс», демонстрирует потенциал арктической логистики как драйвера экономического роста. Однако для устойчивого развития региона необходима комплексная стратегия, включающая:

- финансовую поддержку судостроения через льготное кредитование и налоговые стимулы;
- инвестиции в НИОКР для создания судов новых ледовых классов и цифровых навигационных систем;
- развитие мультимодальных транспортных коридоров, интегрирующих СМП с железнодорожными и трубопроводными маршрутами;
- международное сотрудничество с азиатскими партнерами для диверсификации грузовой базы.

Таким образом, Арктика остается не только ресурсной базой, но и полигоном для технологических и инфраструктурных инноваций. Успешная реализация арктической стратегии позволит России укрепить статус ведущей морской державы, обеспечить контроль над критически важными транспортными артериями и создать новые точки роста для национальной экономики в условиях переформатирования глобальных цепочек поставок.

Источники:

1. Багаутдинова И. В., Васильцов В. С. Необходимость форсированного развития северного морского пути в условиях новой экономической реальности //актуальные вопросы экономической теории: развитие и применение в практике социально-экономических преобразований. – 2022. – С. 58.
2. Вишну Б. Д., Халтуринская В. А. Эволюция российской государственной политики развития СМП (2018-2022 гг.): влияние геополитических и геоэкономических факторов // Арктика и Север. – 2023. – №. 51. – С. 116-155.
3. Елисеев Д. О., Наумова Ю. В. Инфраструктурные проблемы и перспективы развития Северного морского пути //Modern Economy Success. – 2021. – Т. 5. – С. 134-141.
4. Забелла А. А. Политика Китая в Арктике: амбиции и реалии //Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Всеобщая история. – 2025. – Т. 17. – №. 2. – С. 172-186.
5. Захарова А. Д., Котельников М. П. Проблемы и перспективы развития транспортного комплекса Арктической зоны РФ //Новая экономика, бизнес и общество. – 2023. – С. 275-282.
6. Козьменко С. Ю., Козьменко А. С. Российская Арктика в контурах актуальной Морской доктрины Российской Федерации // Арктика и Север. – 2024. – №. 57. – С. 267-284.
7. Мусаев Р. А., Панкратов А. А., Бадина С. В. Стратегические приоритеты развития северного морского пути //Стратегическое развитие региона: проблемы, механизмы, факторы. – 2022. – С. 360-365.
8. Николаева А. Б. Развитие портовой инфраструктуры как потенциал для увеличения грузооборота Северного морского пути //Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – Т. 26. – №. 3. – С. 143-144.
9. Новиков А. В. Экономика прибрежных территорий Арктики: анализ состояния и тенденции развития //Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12. – №. 2. – С. 200-210.
10. Полухина С. А., Сорокин И. А. Состояние и перспективы развития судоремонта и обслуживания судов северного морского пути в условиях санкций // Вестник Академии знаний. – 2024. – №. 5 (64). – С. 323-327.
11. Российский морской регистр судоходства [Электронный ресурс] : [официальный сайт]. - URL: https://rs-class.org/ (дата обращения: 18.05.2025).
12. Самый мощный ледокол в мире "Россия" введут в эксплуатацию в 2027 году [Электронный ресурс] // Korabel.ru : [сайт]. - URL: https://www.korabel.ru/news/comments/samyy_moschnyy_ledokol_v_mire_rossiya_vvedut_v_ekspluataciyu_v_2027_godu_-_irlica.html (дата обращения: 20.05.2025).
13. ФГБУ «Администрация Северного морского пути». Оперативная информация о движении судов [Электронный ресурс]. – URL: https://nsr.rosatom.ru/operativnaya (дата обращения: 18.05.2025).
14. Что есть для ремонта арктического флота? [Электронный ресурс] // Морские вести России. – 2023. – № 5. – С. 12-15. – URL: https://morvesti.ru/themes/1699/105680/ (дата обращения: 20.05.2025).
15. KORABEL.RU. "Список судов" [Электронный ресурс]. - URL: https://www.korabel.ru/fleet/index2.html (дата обращения: 20.05.2025).

А.С. Головенкин – аспирант кафедры экономической безопасности и управления рисками, факультет «Экономики и бизнеса», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, Alex.golovenkin1997@gmail.com,

A.S. Golovenkin – postgraduate student of the department of economic security and risk management, faculty of economics and business, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОРРУПЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
A RISK-ORIENTED APPROACH TO ASSESSING THE CORRUPTION RESILIENCE OF DEFENSE INDUSTRY ENTERPRISES

Аннотация. В статье обоснован риск-ориентированный подход к оценке коррупционной устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса. Актуальность исследования обусловлена ростом бюджетного финансирования оборонной сферы, усложнением кооперационных связей и повышением коррупционных рисков в ключевых бизнес-процессах предприятий ОПК. Показано, что формальное наличие антикоррупционных процедур не позволяет в полной мере оценить их результативность и влияние на экономическую безопасность. Предложен подход, предусматривающий процессную локализацию коррупционных рисков, их количественное измерение и ранжирование приоритетных зон контроля. В качестве оценочного инструмента рассматривается интегральный индекс коррупционного риска, формируемый на основе агрегирования индикаторов с применением метода анализа иерархий. Использование данного подхода позволяет выявлять наиболее уязвимые бизнес-процессы, оценивать достаточность контрольных процедур и повышать обоснованность управленческих решений в системе антикоррупционного контроля предприятий ОПК.

Abstract. The article substantiates a risk-oriented approach to assessing the corruption resilience of defense-industrial enterprises. The relevance of the study is determined by the growth of budget financing in the defense sector, the increasing complexity of cooperation chains, and the rise of corruption risks in key business processes of defense-industrial enterprises. It is shown that the formal existence of anti-corruption procedures does not fully allow assessing their effectiveness and impact on economic security. The proposed approach provides for process-based localization of corruption risks, their quantitative measurement, and the ranking of priority control areas. An integral corruption risk index is considered as an assessment tool, formed by aggregating e indicators using the analytic hierarchy process. The application of this approach makes it possible to identify the most vulnerable business processes, assess the sufficiency of control procedures, and improve the validity of managerial decisions in the anti-corruption control system of defense-industrial enterprises.

Ключевые слова: коррупционная устойчивость, коррупционные риски, ОПК, экономическая безопасность, риск-ориентированный подход, антикоррупционный контроль.

Keywords: corruption resilience, corruption risks, DIE, economic security, risk-oriented approach, anti-corruption control.

Введение

Обеспечение экономической безопасности предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) приобретает особую значимость в условиях роста бюджетного финансирования оборонной сферы, расширения государственного оборонного заказа и усложнения производственно-кооперационных связей. Увеличение числа подрядчиков и субподрядчиков, высокая капиталоёмкость проектов, закрытый характер части информации и многоэтапность жизненного цикла оборонной продукции создают предпосылки для возникновения коррупционных рисков в основных бизнес-процессах предприятий [9]. Традиционные подходы к оценке антикоррупционной деятельности предприятий преимущественно фиксируют наличие локальных нормативных актов, кодексов этики, каналов сообщений о нарушениях, процедур урегулирования конфликта интересов и иных элементов корпоративного комплаенса. Однако наличие таких процедур не всегда позволяет определить, насколько они встроены в ключевые бизнес-процессы, снижают вероятность реализации коррупционных рисков и влияют на экономическую безопасность предприятия.

Цель статьи заключается в обосновании риск-ориентированного подхода к оценке коррупционной устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса, предусматривающего процессную локализацию коррупционных рисков, их количественное измерение и ранжирование приоритетных зон антикоррупционного контроля. В рамках исследования раскрывается необходимость перехода от формальной оценки антикоррупционных процедур к интегральной оценке коррупционных рисков с применением количественных и качественных индикаторов, а также метода анализа иерархий.

Объект исследования: антикоррупционная система предприятий оборонно-промышленного комплекса Россйиской Федерации.

Предмет исследования: организационно-экономические отношения, возникающие в процессе оценки, предупреждения и снижения коррупционных рисков в ключевых бизнес-процессах предприятий ОПК.

Материалы и методы исследования

В ходе проведения исследования были использованы общенаучные методы познания, включая анализ и синтез, индукцию и дедукцию, сравнение, классификацию, обобщение и логическое моделирование.

Для достижения поставленной цели в рамках исследования были сформулированы следующие задачи:

- обосновать необходимость применения риск-ориентированного подхода к оценке коррупционной устойчивости предприятий ОПК;
- раскрыть специфику коррупционных рисков в ключевых бизнес-процессах предприятий оборонно-промышленного комплекса;
- определить логику процессной локализации коррупционных рисков на стадиях НИОКР, закупок, производства, контроля качества, приёмки, поставки и сервисного сопровождения;
- предложить порядок формирования интегрального индекса коррупционного риска на основе агрегирования количественных и качественных индикаторов;
- обосновать возможность применения метода анализа иерархий для определения весовой значимости коррупционных рисков и приоритетных зон антикоррупционного контроля.

Теоретическую и информационно-аналитическую базу исследования составили нормативно-правовые

акты Российской Федерации, государственные и национальные стандарты в области риск-менеджмента и внутреннего контроля [8; 12], методические рекомендации по оценке коррупционных рисков, открытая отчетность и локальные документы предприятий оборонно-промышленного комплекса, а также научные труды отечественных авторов, посвященные вопросам экономической безопасности, управления рисками, антикоррупционного комплаенса и организации деятельности предприятий ОПК, в том числе работы В.И. Авдийского[1], В.М. Безденежных [3], А.А. Бочурова [4] и других.

Результаты исследования

Коррупционные риски на предприятиях оборонно-промышленного комплекса имеют специфическую природу, обусловленную сочетанием высокой капиталоёмкости проектов, значительной роли государственного оборонного заказа, многоуровневой кооперации, ограниченной публичности информации и повышенных требований к защите экономических интересов государства и предприятия [7]. Нормативную основу функционирования данной сферы формируют положения законодательства о государственном оборонном заказе, закупках, противодействии коррупции и обеспечении экономической безопасности [2]. При этом сама по себе нормативная регламентация не исключает возникновения коррупционных угроз, поскольку значительная часть рисков формируется не на уровне общих правил, а в конкретных бизнес-процессах: при подготовке технического задания, выборе поставщика, согласовании цены, приемке результатов работ, списании материальных ресурсов, закрытии этапов научно-исследовательские опытно-конструкторские работы (НИОКР), проведении испытаний и оформлении актов.

Современные подходы к управлению рисками исходят из необходимости их идентификации, анализа, оценки, обработки и последующего мониторинга [10]. Для предприятий ОПК данная логика приобретает особое значение, поскольку коррупционный риск выступает не только правовой или репутационной угрозой, но и фактором подрыва экономической безопасности. Он способен трансформироваться в рост себестоимости, снижение эффективности использования бюджетных средств, ухудшение качества продукции, срыв сроков исполнения контрактов, ослабление кадровой устойчивости и технологическое отставание. В связи с этим антикоррупционная оценка предприятий ОПК должна быть связана не только с наличием локальных нормативных актов, но и с фактической защищенностью ключевых процессов от реализации коррупционных схем.

Существующие антикоррупционные и рейтинговые подходы обладают значимой аналитической ценностью, однако имеют ряд ограничений применительно к специфике оборонно-промышленного комплекса. Так, Антикоррупционный рейтинг российского бизнеса позволяет оценивать уровень развития корпоративных процедур противодействия коррупции, включая наличие антикоррупционных политик, механизмов предотвращения конфликта интересов, каналов сообщений о нарушениях, процедур проверки контрагентов и раскрытия информации [11]. Международный стандарт ИСО 37001 ориентирован на формирование системы менеджмента противодействия взяточничеству [8], а методические рекомендации Минтруда России задают общие подходы к разработке мер по предупреждению коррупции и оценке коррупционных рисков в организациях [15]. Вместе с тем указанные подходы в большей степени фиксируют институциональную зрелость и наличие процедур, чем позволяют оценить фактическую обеспеченность конкретных бизнес-процессов контрольными мероприятиями.

Указанные ограничения определяют необходимость риск-ориентированного подхода, позволяющего перейти от оценки формального наличия антикоррупционных документов к диагностике фактической защищенности ключевых бизнес-процессов (рисунок1).

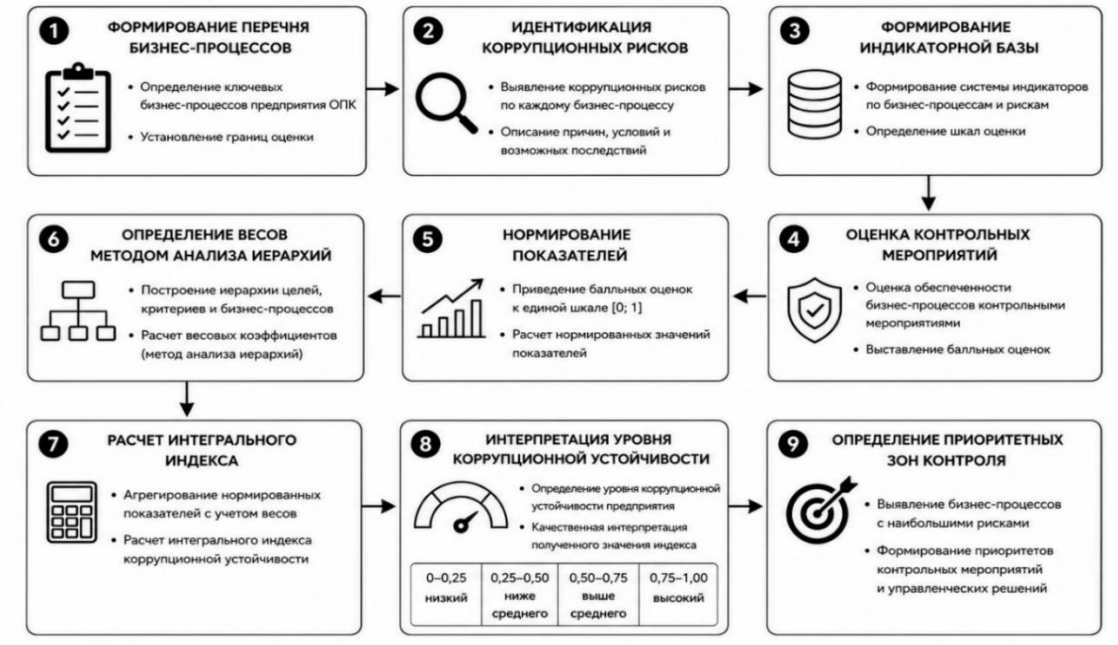


Рисунок 1 – Логика риск-ориентированной оценки коррупционной устойчивости предприятий ОПК

(Источник: составлено автором)

В рамках такого подхода коррупционная устойчивость предприятия ОПК может рассматриваться как способность организации предупреждать, выявлять, снижать и контролировать коррупционные риски в процессах, непосредственно влияющих на исполнение государственного заказа и состояние экономической безопасности.

Предлагаемый риск-ориентированный подход основывается на трех взаимосвязанных положениях. Первое положение заключается в процессной локализации коррупционных рисков. Это означает, что риск соотносится не с предприятием в целом, а с конкретным этапом бизнес-процесса, где возникают условия для его реализации. Второе положение связано с количественным измерением риска через систему индикаторов, отражающих вероятность реализации, масштаб последствий и уровень обеспеченности контрольными процедурами. Третье положение предполагает интегральную оценку коррупционной устойчивости на основе агрегирования количественных и качественных показателей с учетом их весовой значимости.

В качестве ключевых бизнес-процессов предприятий ОПК целесообразно выделять: НИОКР и разработку изделия; технологическую подготовку производства; закупки, кооперацию и комплектование; планирование и диспетчеризацию производства; изготовление продукции; контроль качества, испытания и приемку; поставку, отгрузку и ввод в эксплуатацию; сервис, ремонт, модернизацию и сопровождение жизненного цикла. Данный перечень отражает основные стадии создания, проверки, передачи и сопровождения оборонной продукции, а также позволяет выявить те точки процесса, где должностные лица или контрагенты получают возможность влиять на стоимость, сроки, объем работ, состав поставщиков, качество продукции или основания для оплаты.

Наиболее типичными коррупционными рисками в деятельности предприятий ОПК являются получение взяток и коммерческий подкуп, хищение бюджетных средств через аффилированные структуры, фальсификация актов приемки и отчетности, завышение стоимости работ и материалов, злоупотребление должностными полномочиями, легализация доходов, полученных преступным путем, а также мошенничество при субподряде [7; 13]. Указанные риски тесно взаимосвязаны: например, завышение стоимости может сопровождаться сговором с поставщиком, фальсификацией приемочных документов и последующим выводом средств через цепочку аффилированных организаций. Поэтому их оценка должна проводиться не изолированно, а в привязке к конкретным стадиям производственного и управленческого цикла.

Интегральная оценка коррупционного риска может быть построена на основе совокупности количественных и качественных индикаторов. Количественные индикаторы отражают измеримые параметры деятельности предприятия: долю закупок у единственного поставщика, количество выявленных нарушений, долю просроченных контрактов, число судебных споров с контрагентами, объем претензионной работы, долю закупок, прошедших ценовую экспертизу, количество проверок контрагентов, количество сообщений по каналам обратной связи и долю устраненных нарушений. Качественные индикаторы характеризуют наличие и фактическую применимость антикоррупционных процедур: регламентов проверки контрагентов, процедур декларирования конфликта интересов, антикоррупционных оговорок, независимой приемки, внутреннего аудита, цифровой прослеживаемости операций и механизмов защиты заявителей.

Для обеспечения сопоставимости разнотипных показателей применяется процедура нормирования. Показатели, рост которых свидетельствует об усилении коррупционного риска, нормируются как дестимуляторы. Показатели, рост которых свидетельствует об усилении контроля и снижении риска, нормируются как стимуляторы. После нормирования каждому индикатору присваивается значение в интервале от 0 до 1, где 0 отражает минимальный уровень риска или максимальную обеспеченность контрольными процедурами, а 1 – высокий уровень риска или недостаточность контроля.

Весовая значимость коррупционных рисков и бизнес-процессов может определяться с применением метода анализа иерархий. Данный метод целесообразен в условиях, когда оцениваемые факторы имеют различную природу, а их значимость не может быть определена только статистически. В рамках метода анализа иерархий формируется матрица парных сравнений, в которой эксперты сопоставляют значимость отдельных бизнес-процессов и рисков с точки зрения их влияния на экономическую безопасность предприятия. Далее рассчитывается вектор весов и проверяется согласованность экспертных суждений. Использование данного метода позволяет формализовать экспертную оценку и снизить произвольность ранжирования приоритетных зон контроля.

Интегральный индекс коррупционного риска предприятия может быть представлен в следующем виде (1):

$$Iку = \sum_{i=1}^{n} wi \times xi \quad (1)$$

где Iку – интегральный индекс коррупционной устойчивости предприятия;
wi – нормированное значение i-го индикатора в диапазоне от 0 до 1;
xi – нормированное значение i-го индикатора в диапазоне от 0 до 1;
n – общее количество индикаторов.

Чем выше значение данного показателя, тем выше уровень защищенности ключевых бизнес-процессов от реализации коррупционных рисков (таблица 1). Такая логика позволяет одновременно учитывать рисковую нагрузку и качество действующих контрольных процедур.

Практическая значимость предложенного подхода заключается в том, что он позволяет оценивать коррупционную устойчивость не только в интегральном выражении, но и в разрезе отдельных бизнес-процессов, видов рисков и контрольных мероприятий. Это принципиально отличает риск-ориентированную оценку от формального комплаенс-подхода, при котором наличие антикоррупционной политики или кодекса этики само по себе может рассматриваться как признак достаточного уровня противодействия коррупции.

Таблица 1 – Интерпретация интегрального индекса коррупционной устойчивости

Значение	Уровень	Интерпретация
0,00-0,25	Низкая устойчивость	Контрольные процедуры отсутствуют либо имеют преимущественно формальный характер; предприятие характеризуется высокой коррупционной уязвимостью
0,26-0,50	Пониженная / средняя устойчивость	Базовые контрольные мероприятия сформированы, но применяются фрагментарно; сохраняются значимые уязвимости в ключевых бизнес-процессах
0,51-0,75	Достаточная устойчивость	Основные контрольные процедуры внедрены и применяются, однако отдельные процессы требуют усиления контроля и мониторинга
0,76-1,00	Высокая устойчивость	Контрольные процедуры системно встроены в бизнес-процессы, подтверждаются документально и обеспечивают высокий уровень предупреждения коррупционных рисков

Источник: составлено автором

Для предприятий ОПК такой подход недостаточен, поскольку коррупционный риск возникает именно в операционных точках: при выборе поставщика, приемке продукции, подтверждении выполненных работ, оформлении актов, списании ресурсов и изменении условий контракта.

Апробация риск-ориентированного подхода осуществлена на примере крупных предприятий и корпораций, относимых к сфере ОПК (ГК «Росатом», ГК «Ростех» и ПАО «КАМАЗ»). Выбор данных организаций обусловлен их значимой ролью в производственных и кооперационных цепочках, а также наличием открытой отчетности и материалов, позволяющих провести сопоставимую экспертно-расчетную оценку. Исходные данные отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные значения для расчёта интегрального индекса коррупционной устойчивости предприятий ОПК

№	Блок бизнес-процессов	Количество индикаторов в блоке	Вес блока	ГК «Росатом»	ГК «Ростех»	ПАО «КАМАЗ»
1	НИОКР / ОКР / разработка изделия	18	0,18	0,7	0,56	0,42
2	Технологическая подготовка производства	12	0,12	0,62	0,5	0,4
3	Закупки, кооперация и комплектование	18	0,22	0,58	0,44	0,38
4	Изготовление продукции	12	0,1	0,6	0,5	0,41
5	Контроль качества, испытания и приёмка	12	0,16	0,68	0,52	0,43
6	Поставка, отгрузка, ввод в эксплуатацию	12	0,1	0,57	0,45	0,4
7	Сервис, ремонт, модернизация	12	0,12	0,6	0,46	0,39

Источник: составлено автором по материалам [5, 6, 14]

Результаты апробации показывают, что более высокий уровень экономической безопасности, как правило, соответствует более высокой обеспеченности бизнес-процессов контрольными мероприятиями (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты расчёта интегрального индекса коррупционной устойчивости предприятий ОПК

Предприятие	Iку	Уровень	Краткая интерпретация
ГК «Росатом»	0,626	Достаточная устойчивость	Наиболее высокий результат в выборке; контрольные процедуры в большей степени встроены в ключевые процессы, особенно в НИОКР, контроле качества, испытаниях и приёмке
ГК «Ростех»	0,491	Пониженная / средняя устойчивость	Сформирована значительная нормативная и контрольная база, однако сохраняются уязвимости в закупках, кооперации, субподрядных цепочках и сервисно-производственных процессах
ПАО «КАМАЗ»	0,404	Пониженная / средняя устойчивость	Базовые контрольные механизмы присутствуют, но их процессная обеспеченность ниже, особенно в закупках, технологической подготовке, производстве и сервисном сопровождении

Источник: составлено автором

По результатам оценки наибольший индекс коррупционной устойчивости получен у ГК «Росатом» (0,626). Это согласуется с более высоким уровнем экономической безопасности, устойчивостью финансово-экономической, производственно-технологической и инновационной составляющих, а также развитой системой корпоративного управления. Вместе с тем сохраняется необходимость усиления мониторинга в капиталоёмких проектах, закупках, субподрядных связях и НИОКР.

ГК «Ростех» занимает промежуточное положение с индексом 0,491. Полученный результат отражает относительную устойчивость корпорации при наличии напряжений в производственно-технологическом, кадровом и частично инновационном блоках. Наиболее уязвимыми остаются закупки, кооперация, субподряд, поставка и сервисное сопровождение, что указывает на необходимость повышения фактической результативности контрольных процедур в дочерних и зависимых структурах.

Наименьшее значение индекса зафиксировано у ПАО «КАМАЗ» (0,404). Это связано с выраженными уязвимостями в финансово-экономической, кадровой и производственно-технологической составляющих, а также с недостаточной обеспеченностью контроля в закупках, технологической подготовке, производстве, поставке и сервисном сопровождении. В таких условиях коррупционные риски могут проявляться через рост издержек, снижение эффективности использования ресурсов, нарушение договорной дисциплины и ослабление технологической устойчивости.

Полученные результаты подтверждают, что риск-ориентированный подход позволяет решать две взаимосвязанные задачи. Во-первых, он обеспечивает сопоставимую интегральную оценку коррупционной устойчивости предприятий ОПК. Во-вторых, он позволяет локализовать уязвимые зоны контроля в разрезе конкретных бизнес-процессов и видов коррупционных рисков. Это создает основу для приоритизации антикоррупционных мероприятий, корректировки программ внутреннего контроля, повышения адресности проверочных процедур и укрепления экономической безопасности предприятия.

Выводы

Проведенное исследование позволило обосновать необходимость применения риск-ориентированного подхода к оценке коррупционной устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса. Установлено, что традиционная оценка антикоррупционной деятельности, основанная преимущественно на фиксации наличия локальных документов, кодексов этики, каналов сообщений и процедур урегулирования конфликта интересов, не позволяет в полной мере определить фактическую защищенность ключевых бизнес-процессов от коррупционных рисков.

Предложенный подход ориентирован на процессную локализацию коррупционных рисков, их количественное измерение и последующее ранжирование приоритетных зон антикоррупционного контроля. Это позволяет учитывать специфику предприятий ОПК, связанную с государственным оборонным заказом, многоуровневой производственной кооперацией, высокой капиталоемкостью проектов.

Источники:

1. Авдийский, В.И. Экономическая безопасность современной России: риск-ориентированный подход к ее обеспечению / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных // Экономика. Налоги. Право. - 2016. - №3. - С. 6-13. - ISSN 1999-849X. - Текст : непосредственный.
2. Алексеев, С. Л. Антикоррупционный контроль в системе обеспечения экономической безопасности субъектов Российской Федерации: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук: 08.00.05 / С. Л. Алексеев. - Казань, 2022. - 444 с.
3. Безденежных В.М. Стандарт обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта // Экономика. Налоги. Право. 2014. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/standart-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-hozyaystvuyuschego-subekta (дата обращения: 06.09.2024).
4. Бочуров А. А., Курбанов А. Х., Литвиненко А. Н Вопросы экономической безопасности в оборонно-промышленном комплексе // Управленческое консультирование. 2018 № 3 С. 41-51.
5. Годовой отчет // Официальный сайт ГК "Росатом" URL: https://report.rosatom.ru/ar2023 (дата обращения: 26.09.2024).
6. Годовой отчет // Официальный сайт ГК "Ростех" URL: https://rspp.ru/upload/uf/036/fel3l6bfpdphow9ycriz1yauf7nteq9d/Ростех%20ИО%202020.pdf (дата обращения: 25.01.2026).
7. Головенкин А. С. Противодействие коррупции при обеспечении экономической безопасности на предприятиях оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации // Экономическая безопасность. - 2025. - Том 8. - № 5. - doi: 10.18334/ecsec.8.5.123254.
8. ИСО 37001:2016 Системы менеджмента противодействия взяточничеству. Требования и руководство по применению // Официальный сайт Международной организации по стандартизации (ISO) URL: https://www.iso.org/cms/%20render/live/ru/sites/isoorg/contents/data/standard/08/58/85816.html, свободный. (Дата обращения: 25.02.2026).
9. Казаков П. И. Оборонно-промышленный комплекс России в современных экономических условиях // Науч.-практ. конф. ученых и студентов с дистанционным участием [Электронный ресурс]. URL: http://sibac.info/10444 (дата обращения: 26.03.2026).
10. Капустин А. А., Гусева И. Б., Далёкин П. И. Организация системы управления рисками на предприятиях ОПК // Развитие и безопасность. 2022. Вып. 2. С. 34-39.
11. Методика антикоррупционного рейтинга российского бизнеса // Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей. - URL: [https://rspp.ru/upload/content/83c/w2oi2ejyjrknp7ddryefihgo292n5rlh/Metodika-Antikorruptsionnogo-reytinga-rossiyskogo-biznesa.pdf] (https://rspp.ru/upload/content/83c/w2oi2ejyjrknp7ddryefihgo292n5rlh/Metodika-Antikorruptsionnogo-reytinga-rossiyskogo-biznesa.pdf) (дата обращения: 15.04.2026).
12. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года [Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года № 208]. - Справочно-правовая система "Консультант Плюс". - Текст : электронный. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (дата обращения: 12.03.2026).
13. Орлов, А. В. Отдельные аспекты государственной политики в области противодействия коррупционным преступлениям при выполнении государственного оборонного заказа / А. В. Орлов // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. - 2021. - № 4. - С. 46-54. - DOI: 10.52210/2224669X_2021_4_46.
14. Отчет об устойчивом развитии // Официальный сайт ПАО "КАМАЗ" URL: https://kamaz.ru/investors-and-shareholders/information-disclosure/otchet-ob-ustoychivom-razvitii/ (дата обращения: 27.04.2026).
15. Рекомендации по порядку проведения оценки коррупционных рисков в организации // Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333659/] (https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333659/) (дата обращения: 15.04.2026).

А.А. Головин – к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономической теории, регионалистики и правового регулирования экономики, ГОАУ ВО Курской области «Курская академия государственной и муниципальной службы» (Академия госслужбы), Курск, Россия, i@aagolovin.ru,

A.A. Golovin – candidate of economics, associate professor, head of the department of economic theory, regional studies, and legal regulation of the economy, Kursk Academy of State and Municipal Service, Kursk, Russia;

М.А. Пархомчук – д.э.н., доцент, профессор кафедры экономической безопасности и государственного управления, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, marinaanatollevna@yandex.ru,

M.A. Parkhomchuk – doctor of economic sciences, associate professor, professor of the department of economic security and public administration, Southwest state university, Kursk, Russia;

В.С. Головлева – преподаватель кафедры экономической теории, регионалистики и правового регулирования экономики, ГОАУ ВО Курской области «Курская академия государственной и муниципальной службы» (Академия госслужбы), Курск, Россия, v.salowa2016@yandex.ru,

V.S. Golovleva – lecturer, department of economic theory, regional studies and legal regulation of the economy, Kursk Academy of State and Municipal Service (Academy of Public Service), Kursk, Russia.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК РЕГИОНА С ОСОБЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ СТАТУСОМ
ASSESSMENT OF THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF KURSK REGION AS A REGION WITH SPECIAL ECONOMIC STATUS

Аннотация. Предметом исследования выступил уровень социально-экономического развития региона. Цель исследования заключается в оценке социально-экономического развития Курской области, как региона с особым экономическим статусом. В работе использован комплекс научных методов, основными из которых стали экономико-статистический, структурный и сравнительный. Проведенная оценка показала, что социально-экономическое развитие Курской области происходило под беспрецедентным давлением санкций, разрыва традиционных хозяйственных связей и прямых последствий приграничного конфликта. Экономика региона демонстрирует признаки «инфляционного роста» с элементами структурной перестройки. Стагнация сырьевого сектора компенсируется обрабатывающей промышленностью, а замедление сельского хозяйства – ростом потребительского сектора и строительства. Однако фундаментальные угрозы в виде депопуляции, снижения финансового результата бизнеса, высокой зависимости бюджета от федеральных трансфертов и крайне низкой привлекательности региона для трудовых ресурсов не преодолены. Присвоение статуса свободной экономической зоны создает институциональный базис для повышения привлекательности и эффективности бизнеса, но данный эффект остается отложенным. Таким образом, несмотря на отдельные позитивные сдвиги, фундаментальные угрозы не преодолены. Полученные результаты могут быть применимы при разработке мер региональной экономической политики и для сопоставления с другими приграничными регионами.

Abstract. The subject of the study was the level of socio-economic development of the region. The purpose of the study is to assess the socio-economic development of the Kursk region as a region with a special economic status. The work employs a set of scientific methods, the main of which are economic-statistical, structural, and comparative. The conducted assessment showed that the socio-economic development of the Kursk region has taken place under unprecedented pressure from sanctions, the disruption of traditional economic ties, and the direct consequences of the border conflict. The region's economy shows signs of "inflationary growth" with elements of structural adjustment. Stagnation in the raw materials sector is being offset by manufacturing industry, while a slowdown in agriculture is being compensated by growth in the consumer sector and construction. However, fundamental threats in the form of depopulation, a decline in business financial performance, high dependence of the budget on federal transfers, and extremely low attractiveness of the region for labour resources have not been overcome. The granting of the status of a free economic zone creates an institutional basis for increasing the attractiveness and efficiency of business, but this effect remains deferred. Thus, despite some positive shifts, the fundamental threats have not been overcome. The obtained results can be applied in the development of regional economic policy measures and for comparison with other border regions.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, приграничный регион, свободная экономическая зона, экономические санкции, структурная перестройка экономики, региональная экономика, Курская область.

Keywords: socio-economic development, border region, free economic zone, economic sanctions, structural transformation of the economy, regional economy, Kursk region.

Введение

Российская Федерация – федеративное государство на 2026 г. имеющее в своем составе 89 субъектов, отличающихся друг от друга не только географически, но и по административно-правовому статусу. Таким статусом обладают субъекты федерации, выделенные в Конституции РФ или федеральных законах [1]. В Конституции определен особый статус для 24 республик, 9 субъектов, имеющих статус края, четырёх автономных округов, одной автономной области и трёх городов федерального значения [2]. Наиболее многочисленным административно-территориальным образованием является область, в составе страны их 48. Несмотря на отличия в основном законе, символах, статусе и языковой политике, в федеративных отношениях (объем полномочий, представительство в Совете Федерации, участие в бюджетном процессе) все субъекты, включая республики и области, абсолютно равны. Так что данное деление больше носит формальный характер, направленное на сохранение национальной и иной специфики данных территорий. Экономических преимуществ отличные от областей субъекты не получают.

Основными территориями с приобретённым статусом могут быть особые экономические зоны, территории опережающего развития, свободные порты, арктическая зона, инновационные научно-технологические центры, ЗАТО (где созданы ТОР), специальные административные районы и иные территории с особыми условиями [3]. Статус каждой такой территории закреплен законодательно и может значительно отличаться друг от друга по уровню преференций, срокам функционирования и целям. Также при одинаковом статусе могут быть отличия на различных территориях. Общей целью создания особых зон является развитие территорий и в целом страны, зачастую имеющее догоняющий характер. Особые экономические условия могут формироваться не только на территории всего региона, но и на некоторой его части.

Курская область – субъект Российской Федерации, входящий в состав Центрального федерального округа, образована 13 июня 1934 года. Её площадь составляет 30,0 тыс. кв. км, а численность населения на 2025 год составляет около 1050 млн. чел. На юго-западе и западе регион имеет государственную границу с Украиной (про-

тяженностью около 245 км), а также граничит с Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской и Белгородской областями. Регион не имеет особого административно-правового статуса, но имеет ряд экономических режимов, способствующих его развитию. В 2022 г. на территории муниципалитетов г. Железногорск и Железногорский район создана особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Третий полюс» [4]. Больше мер поддержки, льгот и послаблений хозяйствующие субъекты Курской области не получали до 2024 г.

Военные действия на территории Курской области привели к разрушению экономики приграничных районов, переселению из них значительного числа населения, а также временному выведению из оборота сельскохозяйственных угодий. Курская область, как и Белгородская, оказались наиболее пострадавшими от действий ВСУ приграничными регионами. Миграция капитала и населения, а также разрушение производств отрицательно сказались на уровне социально-экономического развития региона. По запросу руководства Курской области была выдвинута инициатива о присвоении статуса приграничного региона [5]. Уже 19 июня 2024 г. на пленарном заседании Совет Федерации принял закон о включении Белгородской, Брянской и Курской областей в состав свободной экономической зоны, которая также действует в новых регионах (ЛДНР, Запорожской и Херсонской областях). Данный статус позволил резидентам получить налоговые льготы и сниженные ставки по страховым взносам [6].

Таким образом, Курская область приобрела статус свободной экономической зоны [7]. Однако она начала действовать только с 2024 г., при этом угрозы и риски приграничного статуса возникли еще в 2022 г., достигнув своего апогея в 2024 г. Все это не могло не сказаться на развитии региона. В данной связи актуальность исследования видится в необходимости оценки социально-экономического развития Курской области, как приграничного региона, оказавшегося в сложных условиях функционирования.

Цель исследования

Цель исследования заключается в оценке социально-экономического развития Курской области, как региона с особым экономическим статусом, оказавшегося в сложных условиях функционирования.

Данная цель потребовала решения следующих задач:

– провести оценку демографических и социальных показателей региона;

– провести оценку основных экономических показателей и состояния бюджета региона;

– провести оценку результатов основных и второстепенных секторов экономики региона.

Объектом исследования выступают управленческо-экономические и федеративные отношения, определяющие уровень социально-экономического развития региона.

Предметом исследования является уровень социально-экономического развития региона.

Материал и методы исследования. Материалом исследования выступили данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, открытых публикаций, новостных и правовых сервисов сети Интернет.

Теоретическая и методическая база исследования сформирована на основе теоретических положений, методических подходах и концепциях отечественных учёных-экономистов, управленцев, служащих и политиков.

Методической основой исследования стали такие научные методы, как эмпирический, экономико-статистический, вертикальный, горизонтальный, индукции, дедукции, системного подхода, синтез, сопоставления, интерпретации, а также иные методы, позволившие достигнуть цели и задач исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Экономика Курской области имеет ярко выраженную специализированную структуру с доминированием промышленности (более 35% ВРП) и высокоразвитым сельским хозяйством. Наиболее значимыми предприятиями для региона являются Михайловский ГОК и Курская АЭС. Деятельность Михайловского ГОКа является наиболее пострадавшей от западных экономических санкций. Отрицательный эффект выражен в потере западных рынков и рынка Украины, которые были для ГОКа основными. Также отрицательно сказалось сокращение внутреннего потребления металла. Курская АЭС не пострадала от санкций и диверсий, продолжает функционировать на прежнем уровне. Вместе с тем строительство станции замещения продолжается в соответствии с планом. Агропромышленный комплекс играет ключевую роль в экономике региона, однако он также значительно пострадал от санкций и макроэкономических шоков. Сельскохозяйственное производство приграничных районов оказалось разрушено или приостановило функционирование из-за угроз безопасности.

Основу потенциала региона составляют трудовые ресурсы. Демографические проблемы страны не обошли стороной и Курскую область [9]. Рынок труда в текущих условиях играет ключевую роль в обеспечении устойчивости региональной экономики (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка демографических показателей Курской области за 2020-2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Темп роста (%) 2024 г. к 2020 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. от 2020 г.
Численность населения (на конец года), тыс. чел.	1091,6	1078,2	1067,0	1060,9	1049,8	96,2	-41,8
Естественный прирост, убыль (-) населения, чел.	-10285,0	-14602,0	-9415,0	-7833,0	н/д	76,2	2452,0
Миграционный прирост, убыль (-) населения, чел.	2239,0	1177,0	-1707,0	1691,0	н/д	75,5	-548,0
Среднегодовая численность занятых, тыс. чел.	493,3	509,4	512,0	502,6	508,1	103,0	14,8
Численность безработных, тыс. чел.	26,8	22,3	16,2	13,1	10,4	38,8	-16,4
Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости населения, тыс. чел.	14,9	3,7	2,4	1,5	1,1	7,4	-13,8
Численность пенсионеров, тыс. чел.	387,5	374,5	370,9	363,8	362,1	93,4	-25,4

Источник: составлено и рассчитано по данным статистического ежегодника Курской области [8]

Демографическая ситуация в Курской области является негативной. Численность населения показывает динамику снижения. Несмотря на снижение размера отрицательного значения естественного прироста, показатель все еще остается в «красной» зоне. Миграционный прирост также сокращается, но в целом имеет положительное значение. Сокращение миграционного прироста свидетельствует о том, что регион становится менее привлекательным как для работы, так и для проживания.

Среднегодовая численность занятых возросла на 3%, что положительно. Число безработных сократилось на 61,2%, что в целом положительно, однако говорит о дефиците на рынке труда региона. Численность зарегистрированных безработных сократилась до 1,1 тыс. чел. Численность пенсионеров сократилась на 6,6%, при этом в 2025 г. их доля в совокупном населении региона составила 34,5%, что негативно. В целом Курская область поддерживает общероссийский тренд депопуляции.

Далее рассмотрим социальные показатели Курской области, характеризующие уровень жизни в регионе (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка социальных показателей Курской области за 2020-2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Темп роста (%) 2024 г. к 2020 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. от 2020 г.
Численность населения с денежными доходами ниже границы бедности, тыс. чел.	108,9	99,4	83,0	78,8	66,8	61,3	-42,1
Доля численности населения с денежными доходами ниже границы бедности, %	9,9	9,1	7,7	7,4	6,3	X	-3,6
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	29917,5	32870,6	39400,6	43719,2	50630,1	169,2	20712,6
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.	35805,2	40291,6	46059,2	53623,8	65127,2	181,9	29322,0
Средний размер назначенных пенсий, руб.	14487,8	15522,4	17747,4	19086,8	21305,9	147,1	6818,1

Источник: составлено и рассчитано по данным статистического ежегодника Курской области [8]

Численность населения Курской области с денежными доходами ниже границы бедности сократилась на 38,7%, что положительно. В процентном отношении доля данной группы населения сократилась с 9,9% в 2020 г. до 6,3% в 2024 г. Среднедушевые денежные доходы населения увеличились на 69,2%, что, если скорректировать на реальный уровень инфляции, окажется не столь существенно. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций за 2020-2024 гг. выросла 81,9%. Наибольший рост наблюдается в последние два анализируемых года. Наименьший рост наблюдается в среднем размере назначенных пенсий, что с учетом корректировки на официальный уровень инфляции может показать даже снижение их реального размера.

В целом, социальная ситуация в регионе нестабильная. Несмотря на рост доходов и сокращение численности бедных, данный результат вероятнее всего следствие методик расчета и неучета в анализируемых показателях реального уровня инфляции.

Далее рассмотрим основные экономические показатели региона, характеризующие его уровень развития (таблица 3).

Таблица 3 – Оценка основных экономических показателей Курской области за 2020-2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Темп роста (%) 2024 г. к 2020 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. от 2020 г.
Валовой региональный продукт, млн. руб.	523001,0	688469,0	663508,0	747687,0	н/д	143,0*	224686,0*
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	477363,0	634611,0	618601,0	702738,0	н/д	147,2*	225375,0*
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	136893,0	193790,0	203145,0	232824,0	260615,0	190,4	123722,0
Основные фонды в экономике, млн. руб.	1639398,0	1832522,0	2309299,0	2414666,0	2580278,0	157,4	940880,0
Ввод в действие основных фондов, млн. руб.	70052,0	131156,0	150972,0	126466,0	140692,0	200,8	70640,0
Сальдированный финансовый результат в экономике, млн. руб.	83444,7	220510,1	117260,6	108944,3	102501,8	122,8	19057,1
Индекс потребительских цен, %	105,8	109,8	113,3	107,9	109,8	X	4,0
Индекс цен производителей промышленных товаров, %	120,5	113,3	102,4	117,0	104,8	X	-15,7

** – рассчитано за 2020-2023 гг.*

Источник: составлено и рассчитано по данным статистического ежегодника Курской области [8]

Валовой региональный продукт показывает динамику к росту за 2020-2023 гг. на 43%. За 2025 г. данные по ВРП и численности населения по решению Правительства РФ не публикуются. Валовой региональный продукт на душу населения показывает большие темпы роста, увеличившись за исследуемый период на 47,2%, что соответствует динамике роста ВРП и сокращения населения региона. Инвестиции в основной капитал региона увеличились на 90,4%, что в целом соответствует существенному росту и в целом положительно. При этом сами основные фонды увеличились на меньший процент, а именно на 57,4%, однако в стоимостном выражении данный рост значительно больше размера инвестиций. Ввод в действие основных фондов в регионе увеличился в 2 раза, что в стоимостном выражении составляет +70,6 млрд. руб. Данную ситуацию с основными фондами и инвестициями можно охарактеризовать как положительную.

Сальдированный финансовый результат в экономике показывает результат работы хозяйствующих субъектов региона. После пандемии организации региона резко улучшили результаты хозяйственной деятельности, однако с началом СВО они показывают стабильную динамику снижения. Индекс потребительских цен в полной мере не отражает динамику обесценивания национальной валюты, однако даже официальные значения индекса достаточно высоки для обеспечения устойчивости экономической системы региона. Индекс цен производителей

промышленных товаров значительно опережает индекс потребительских цен. Исключение составляет 2022 г., когда наблюдался значительный рост потребительских цен, и значительно меньший рост промышленных цен. Данная ситуация вероятнее всего вызвана резким снижение потребления промышленных товаров в 2022 г.

Следующим этапом проводимого исследования рассмотрим основные показатели бюджета Курской области (таблица 4). Подробные данные по бюджету региона, как и показатели демографии, с недавних пор не раскрываются.

Таблица 4 – Оценка состояния бюджета Курской области в 2020-2024 гг. (млн. руб.)

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Темп роста (%) 2024 г. к 2020 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. от 2020 г.
Доходы консолидированного бюджета, млн. руб.	83635,1	112884,7	119331,7	122960,5	175622,7	210,0	91987,6
Расходы консолидированного бюджета, млн. руб.	83193,7	101419,4	123118,7	131784,3	172658,5	207,5	89464,8
Профицит, дефицит консолидированного бюджета, млн. руб.	441,4	11465,3	-3787,1	-8823,8	2964,2	671,5	2522,8

Источник: составлено и рассчитано по данным статистического ежегодника Курской области [8]

Согласно полученным значениям, доходы бюджета за исследуемый период выросли в 2,1 раза, а расходы в 2 раза. В 2020-2021 гг. наблюдался растущий профицит, а в 2022-2023 г. растущий дефицит. В 2024 г. был обеспечен профицит бюджета. Однако в 2025-2026 гг. вероятна ситуация дефицита бюджета, которую не решить региону своими силами без помощи федерального центра.

Как было отражено ранее, экономика Курской области имеет преимущественно промышленно-аграрную специализацию, соответственно необходимо рассмотреть результаты функционирования основных отраслей региона (таблица 5).

Таблица 5 – Анализ изменения результатов работы основных отраслей Курской области за 2020-2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Темп роста (%) 2024 г. к 2020 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. от 2020 г.
Объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, млн. руб.: – добыча полезных ископаемых	104702,3	219263,8	106834,1	102394,6	123319,7	117,8	18617,4
– обрабатывающие производства	210207,3	299929,0	359815,4	457115,8	517041,8	246,0	306834,5
– обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	57324,7	61913,5	57564,4	67531,6	60266,6	105,1	2941,9
– водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, ликвидации загрязнений	6601,1	8365,7	7469,2	9366,1	9119,4	138,1	2518,3
Продукция сельского хозяйства, млн руб.	193342,0	217405,0	237778,0	239990,0	237668,0	122,9	44326,0
Оборот розничной торговли, млн. руб.	227899,0	260445,0	285265,0	304487,0	349390,0	153,3	121491,0

Источник: составлено и рассчитано по данным статистического ежегодника Курской области [8]

Объём отгруженных товаров по виду деятельности добыча полезных ископаемых вырос незначительно на 17,8%. Данный рост, учитывая уровень инфляции может оцениваться как снижение производства. Как ранее отмечалось, Михайловский ГОК больше всего пострадал от санкций и от разрыва экономических отношений с Украиной и странами ЕС [10, с. 148]. Обрабатывающие производства стали тем самым драйвером развития экономики региона. Объём отгруженной продукции в стоимостном выражении за анализируемый период вырос практически в 2,5 раза. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха достаточно стабильное направление хозяйственной деятельности, имеющее сильно ограниченный рынок сбыта. Рост данного направления незначительный и составил всего 5,1%. Аналогичное направление водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, ликвидация загрязнений, однако оно показало рост на 38,1%.

Продукция сельского хозяйства показала достаточно слабый, для аграрного региона, рост на 22,9%. Причиной невысокого роста производства являются санкции, а также низкие закупочные цены на зерно, что сказывается на стоимостном выражении объёмов производства. Другой причиной является временное выбытие земель из оборота и разрушение хозяйств в приграничных районах [11].

Третьим, важным для региона, направлением хозяйственной деятельности является розничная торговля. В совокупности её оборот сопоставим с добычей полезных ископаемых и сельским хозяйством в совокупности. За исследуемый период оборот розничной торговли вырос в 1,5 раза.

Рассмотрев три основных экономической сферы, можно говорить о не самых хороших результатах в сфере добычи полезных ископаемых и сельском хозяйстве. Драйвером развития региональной экономики в условиях существующей турбулентности остались обрабатывающие производства и розничная торговля.

Далее рассмотрим такие сферы как жилищное строительство, грузо- и пассажирские перевозки, общественное питание и платные услуги населению (таблица 6).

Таблица 6 – Оценка изменения объёмов деятельности второстепенных секторов экономики Курской области за 2020-2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Темп роста (%) 2024 г. к 2020 г.	Отклонение (+,-) 2024 г. от 2020 г.
Ввод в действие жилых домов, тыс. м^2 общей площади жилых помещений	522,9	565,6	553,6	619,5	721,5	138,0	198,6
Грузооборот автомобильного транспорта, млн т*км	1649,6	1828,2	2040,4	2133,8	2577,3	156,2	927,7
Пассажирооборот транспорта общего пользования (без железнодорожного), млн. пасс.-км	516,1	623,7	697,9	754,9	802,7	155,5	286,6
Оборот общественного питания, млн. руб.	6187,0	7174,0	7762,0	8739,0	10060,0	162,6	3873,0
Платные услуги населению, млн. руб.	52997,0	59026,0	63057,0	68724,0	74835,0	141,2	21838,0

Источник: составлено и рассчитано по данным статистического ежегодника Курской области [8]

Жилищное строительство в регионе, несмотря на высокую ипотечную ставку, выросло на 38%. Основной рост пришелся на 2023-2024 гг., что был обусловлено реализацией отложенного спроса, а также вложением средств населением. Также в 2024 г. из приграничных районов усилился поток переселенцев, а в 2025 г. начали выдаваться жилищные сертификаты. Грузооборот и пассажирооборот в регионе вырос на 56,2 и 55,5% соответственно, что в целом положительно. Оборот общественного питания увеличился за 2020-2024 гг. на 62,6%, а платные услуги населению на 41,2%. В целом данная динамика второстепенных секторов экономики региона является устойчивой.

Выводы

Подводя итог исследования результатов социально-экономического развития Курской области как региона с особым экономическим статусом, можно сделать следующие выводы:

1. Проведенный анализ демографической ситуации в Курской области позволяет констатировать устойчивый тренд депопуляции, соответствующий общероссийской динамике, но усугубленный приграничным положением региона. Численность постоянного населения сократилась, что свидетельствует о сужении воспроизводственной и трудовой базы. Несмотря на некоторое улучшение показателя естественной убыли, его сохранение в зоне отрицательных значений говорит о продолжении процесса естественной депопуляции. Сокращение миграционного прироста указывает на снижение привлекательности области, который перестал компенсировать естественную убыль населения. Кадровый голод подтверждается резким падением уровня безработицы, что, несмотря на кажущуюся позитивную окраску, говорит о структурном дефиците трудовых ресурсов. Высокая доля пенсионеров в структуре населения создает дополнительное давление на социальную и бюджетную системы.

2. Анализ социальных индикаторов выявил неоднозначную ситуацию, характеризующуюся номинальным ростом доходов при сохранении структурных рисков бедности. С одной стороны, фиксируется значительное сокращение доли населения с доходами ниже границы бедности и рост среднемесячной заработной платы. Однако данная позитивная динамика нивелируется высоким инфляционным фоном. Реальный рост доходов, особенно в части пенсионного обеспечения, вероятно, близок к стагнации или даже падению в некоторые периоды. Сокращение численности бедного населения может объясняться не только ростом доходов, но и статистическим эффектом пересчета границ бедности, а также миграцией наиболее уязвимых слоев. Интенсивный номинальный рост зарплат во многом является следствием дефицита кадров, вынуждающего работодателей конкурировать за сотрудников, а не устойчивого экономического роста. Таким образом, социальное состояние остается нестабильным, зависящим от конъюнктурных выплат и сдерживаемым инфляционным фактором.

3. Оценка макроэкономических индикаторов региона демонстрирует инвестиционную активность при разнонаправленных финансовых результатах предприятий. Валовой региональный продукт и его значение на душу населения показывают восстановительный рост после пандемии, однако преимущественно в номинальном выражении. Ключевым позитивным моментом является существенный рост инвестиций в основной капитал и двукратный рост ввода основных фондов, что формирует задел для будущего развития. Однако сальдированный финансовый результат организаций вызывает опасение. После пика в 2021 году наблюдается стабильное снижение прибыли, что указывает на падение рентабельности регионального бизнеса, вызванное санкционным давлением, разрывом хозяйственных цепочек и ростом издержек. Значительный, но не отражаемый в полной мере официальной статистикой инфляционный фактор поглощает часть инвестиционного эффекта, обесценивая капитал предприятий.

4. Анализ бюджетной системы Курской области выявил неустойчивую траекторию балансировки доходов и расходов. К 2024 году региону удалось достичь профицита бюджета, однако это стало возможным благодаря значительной поддержке федерального центра в связи с компенсацией последствий приграничного статуса и военных действий. Период 2022-2023 годов характеризовался нарастающим дефицитом, что отражает сильный рост вынужденных расходов (безопасность, социальная поддержка переселенцев, восстановление инфраструктуры). Двукратный рост доходной части бюджета в значительной степени обеспечен безвозмездными поступлениями, а не внутренним экономическим ростом. С учетом продолжающейся депопуляции и нестабильности в основных секторах экономики, прогнозируется возврат к дефицитному бюджету, который регион не сможет преодолеть без изменения структуры собственных доходов и помощи федерального центра.

5. Структурный анализ экономики региона показал значительную трансформацию специализации. Сектор добычи полезных ископаемых, исторически представленный Михайловским ГОКом, показывает стагнацию, что фактически означает падение физических объемов из-за потери европейских рынков сбыта и санкций. Драйвером экономического роста стали обрабатывающие производства, что частично компенсировало падение в добывающем секторе и свидетельствует о запуске процессов импортозамещения. Аграрный сектор, несмотря на статус региона как аграрно-промышленного, демонстрировал умеренный рост, что связано с выводом из оборота приграничных земель, разрушением хозяйств в зоне военных действий и проблемами с экспортом (низкие закупочные цены на зерно). На этом фоне сфера розничной торговли значительно укрепила свои позиции, что косвенно указывает на переток экономической активности населения и капитала из производственных секторов и сбережений в текущее потребление, а также на эффект инфляционного роста номинальных оборотов.

6. Анализ вспомогательных секторов подтверждает адаптацию региональной экономики к кризисным условиям через стимулирование внутреннего спроса и логистическую переориентацию. Жилищное строительство демонстрирует рост, вызванный реализацией отложенного спроса, выдачей жилищных сертификатов переселенцам из приграничья и попыткой населения спасти сбережения от инфляции через вложения в недвижимость. Значительный рост грузо- и пассажирооборота свидетельствует о кардинальной перестройке логистиче-

ских маршрутов и высоком уровне мобильности населения в условиях миграционных волн и изменения географии поставок. Рост оборота общественного питания и платных услуг подтверждает тезис о доминировании потребительской модели поведения и росте номинальных трат населения, поддерживаемых ростом зарплат в условиях кадрового голода.

Источники:

1. Быков, Р.А. Понятие территории с особым статусом для целей налогово-правового регулирования / Р.А. Быков // Теория и практика общественного развития. – 2024. – №5(193). – С. 262-267. – DOI 10.24158/tipor.2024.5.35.
2. Конституция Российской Федерации: сайт. – URL: http://www.constitution.ru/ (дата обращения: 27.04.2026).
3. Борисов, Д.В. Денис Борисов рассказал о работе преференциональных режимов в интервью журналу «Бюджет» // Министерство финансов Российской Федерации: официальный сайт. – 2025. – 13 марта. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39638-denis_borisov_rasskazal_o_rabote_preferentsionalnykh_rezhimov_v_intervyu_zhurnalu_byudzhet (дата обращения: 30.04.2026).
4. Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Третий полюс» // Инвестиционный портал Курской области: сайт. – URL: https://investkursk.ru/oez (дата обращения: 28.04.2026).
5. «Единая Россия» внесла инициативу для проработки на федеральном уровне // РИА Курск: сайт. – 2024. – 30 мая. – URL: https://riakursk.ru/edinaya-rossiya-vnesla-initsiativu-dlya-prorabotki-na-federalnom-urovne/ (дата обращения: 27.04.2026).
6. С 1 июля 2024 года Курская область войдёт в свободную экономическую зону // Торгово-промышленная палата Курской области: сайт. – 2024. – 20 июня. – URL: https://kursk.tpprf.ru/ru/news/542174/ (дата обращения: 30.04.2026).
7. О мерах по реализации на территории Курской области Федерального закона «О свободной экономической зоне на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и на прилегающих территориях»: постановление Правительства Курской области от 25.11.2024 г. №977-пп // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2024. – 29 ноября. (№4600202411290006). – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/4600202411290006 (дата обращения: 28.04.2026).
8. Статистический ежегодник Курской области. 2025: статистический сборник / Курскстат. – Курск, 2025. – 388 с.
9. Руденко, Л.Г. Демографический кризис в России: причины и возможные пути преодоления / Л.Г. Руденко // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – №7-1. – С. 116-123.
10. Ибрагимхалилова, Д.В. Формирование перспективных направлений устойчивого развития экономики промышленной отрасли (на примере черной металлургии Российской Федерации) / Д.В. Ибрагимхалилова // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2025. – №4. – С. 146-158. – DOI 10.5281/zenodo.18082465.
11. Сеитов, С.К. Рынок пшеницы в России в условиях экспортных пошлин / С.К. Сеитов // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2025. – Т. 23, №2. – С. 36-46. – DOI 10.24147/1812-3988.2025.23(2).36-46.

К.Н. Горпинченко – д.э.н., доцент, кафедра статистики и прикладной математики, учетно-финансовый факультет, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, kubkng@mail.ru,

K.N. Gorpinchenko – doctor of economics, associate professor, department of statistics and applied mathematics, faculty of accounting and finance, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

Н.А. Ковалев – обучающийся, кафедра экономической безопасности, экономический факультет, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, ak7378322@gmail.com,

N.A. Kovalev – student, department of economic security, faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

Е.С. Гордеев – обучающийся, кафедра экономической безопасности, экономический факультет, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, vinnipuh.2006@mail.ru,

E.S. Gordeev – student, department of economic security, faculty of economics, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ
STATISTICAL ANALYSIS OF THE DYNAMICS AND EFFICIENCY OF OIL REFINING IN THE KRASNODAR REGION

Аннотация. Представлены результаты статистического анализа динамики и эффективности переработки нефти в Краснодарском крае в сопоставлении с Республикой Татарстан, Самарской и Омской областями за 2022-2023 гг. На основе данных Росстата, ЦДУ ТЭК и отраслевых отчетов выполнены расчеты объёмов первичной переработки, глубины переработки, коэффициента использования мощностей и финансовых результатов основным предприятиям региона. Установлено, что Краснодарский край обеспечивает 10,6 % общероссийского объема первичной переработки нефти при высоком коэффициенте использования мощностей, однако средневзвешенная глубина переработки ниже среднероссийского уровня. Выявлена сильная прямая корреляционная связь между глубиной переработки и долей выпуска светлых нефтепродуктов, что подтверждает технологическую обусловленность ассортиментной структуры. Обнаружено отсутствие прямой линейной зависимости между масштабом производственных мощностей предприятий и их экономической результативностью. Повышение эффективности нефтеперерабатывающего комплекса Краснодарского края возможно ускоренной модернизации установок вторичных процессов на независимых нефтеперерабатывающих заводах, интеграции независимых площадок в кооперационные цепочки вертикально-интегрированных компаний для трансфера технологий, а также постепенной переориентации экспортных потоков в сторону высокомаржинальных светлых фракций и нефтехимической продукции. Реализация указанных мер позволит сократить технологический разрыв с регионами-лидерами и усилить стратегическую роль края в обеспечении энергетической безопасности Южного федерального округа.

Abstract. The article presents the results of a statistical analysis of the dynamics and efficiency of oil refining in Krasnodar Krai in comparison with the Republic of Tatarstan, Samara and Omsk Oblasts for 2022-2023. Using data from Rosstat, the Central Dispatch Center of the Fuel and Energy Complex, and industry reports, the authors calculated the volumes of primary refining, refining depth, capacity utilization rate, and financial results of the region's main enterprises. It was found that Krasnodar Krai accounts for 10.6% of the total Russian volume of primary oil refining with a high-capacity utilization rate; however, the weighted average refining depth is below the Russian average. A strong direct correlation was found between the refining depth and the share of light petroleum products, confirming the technological dependence of the product range structure. The absence of a direct linear relationship between the scale of production capacities of enterprises and their economic performance was discovered. Improving the efficiency of the Krasnodar Krai oil refining complex is possible through accelerated modernization of secondary process units at independent refineries, integrating independent sites into the cooperation chains of vertically integrated companies for technology transfer, and gradually shifting export flows toward high-margin light fractions and petrochemical products. Implementation of these measures will narrow the technological gap with leading regions and strengthen the region's strategic role in ensuring energy security in the Southern Federal District.

Ключевые слова: эффективность, нефтепереработка, Краснодарский край, глубина переработки, топливно-энергетический комплекс.

Keywords: efficiency, oil refining, Krasnodar Krai, refining depth, fuel and energy complex.

Развитие нефтеперерабатывающей промышленности является ключевым фактором обеспечения энергетической безопасности Российской Федерации. Особое место в отраслевой структуре занимает Краснодарский край, обладающий развитой инфраструктурой и кластером из четырех действующих НПЗ совокупной мощностью свыше 30 млн т в год. Однако статистическая оценка эффективности функционирования данного комплекса на региональном уровне остается фрагментарной. Так, отсутствуют системные сравнительные данные по глубине переработки, структуре выпуска и финансовым результатам в сопоставлении с регионами-лидерами. Это затрудняет обоснование управленческих решений и адаптацию федеральных мер поддержки к территориальной специфике.

В связи с этим целью настоящего исследования является статистический анализ динамики и эффективности переработки нефти в Краснодарском крае за 2022-2023 гг., выявление количественных закономерностей развития отрасли и формирование верифицируемой основы для прогнозирования отраслевых показателей.

Исследование выполнено на основе данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Центрального диспетчерского управления топливно-энергетического комплекса (ЦДУ ТЭК), отраслевых обзоров и бухгалтерской отчетности предприятий, раскрытой в системе СПАРК (2022-2023 гг.).

Нефтеперерабатывающий комплекс Краснодарского края является стратегическим элементом топливно-энергетической системы Южного федерального округа. Его структура формируется четырьмя основными производственными площадками, совокупная установленная мощность которых, по данным Министерства энергетики РФ и отраслевых экспертов, превышает 30 млн тонн сырой нефти в год. Особенностью регионального комплекса является гетерогенная структура, включающая как предприятия в составе вертикально-интегрированных нефтяных компаний (ВИНК), так и крупные независимые НПЗ, что определяет различие в их технологическом уровне, инвестиционных возможностях и рыночных стратегиях.

Ключевым предприятием отрасли в регионе выступает ООО «РН-Туапсинский НПЗ», входящее в структуру ПАО «НК «Роснефть». После завершения первого этапа масштабной модернизации и ввода в эксплуатацию установки первичной переработки ЭЛОУ-АВТ-12 его проектная мощность была увеличена до 12 млн тонн в год [1, 2]. Завод исторически ориентирован на экспортные рынки, чему способствует наличие собственного глубоководного морского терминала. Однако, несмотря на высокую мощность, показатель глубины переработки остается на уровне 65-67 %, что ниже среднероссийского значения (84-85% в 2022-2023 гг.) и указывает на преобладание в структуре выпуска полупродуктов и темных нефтепродуктов, таких как мазут и судовое топливо [2].

ООО «Афипский НПЗ» (входит в промышленно-финансовую группу «САФМАР») после организационного объединения в 2021 г. с Краснодарским НПЗ функционирует как единый производственный контур с совокупной мощностью около 9 млн тонн в год [1]. Данный актив демонстрирует один из наиболее высоких в регионе показателей глубины переработки – 80-82%, что достигается за счет эксплуатации установок вторичных процессов (гидроочистка, каталитический крекинг) [2]. В рамках реализуемой инвестиционной программы планируется дальнейшее наращивание глубины переработки до 98 % с освоением выпуска топлив стандарта «Евро-5». Уникальной производственной специализацией предприятия остается выпуск авиационного топлива марки Т-1, спрос на которое на юге России обеспечивается преимущественно данным заводом.

Два других значимых игрока – ООО «Славянск ЭКО» и ООО «КНГК-ИНПЗ» (Ильский НПЗ) – относятся к категории независимых нефтеперерабатывающих заводов [13]. Мощность «Славянск ЭКО» оценивается в диапазоне от 3,5 до 5,2 млн тонн в год при высоком коэффициенте использования – до 90% [2]. Ильский НПЗ обладает проектной мощностью 6,6 млн т в год. Оба предприятия характеризуются относительно невысокой глубиной переработки (около 60% и 52% соответственно), что определяет их производственный профиль - выпуск прямогонного бензина, дизельных фракций и мазута, реализуемых как на внутреннем рынке, так и на экспорт [2].

Сопоставление финансово-производственных показателей нефтеперерабатывающих предприятий Краснодарского края за 2022-2023 гг. показывает, что между масштабом производства и его экономической результативностью не наблюдается прямой линейной зависимости. Коэффициент корреляции Пирсона между мощностью предприятия и рентабельностью продаж составил $r = -0,62$ ($p > 0,05$), что свидетельствует об умеренной обратной связи, однако из-за малого числа наблюдений статистическая значимость не достигнута [9]. Это подтверждает тезис о том, что масштаб не определяет эффективность.

Таблица 1 – Характеристика финансово-производственных показателей нефтеперерабатывающих предприятий Краснодарского края (по итогам 2022-2023 гг.)

Показатель	ООО «РН-Туапсинский НПЗ»	ООО «Афипский НПЗ»	ООО «КНГК-ИНПЗ» (Ильский НПЗ)	ООО «Славянск ЭКО»
Установленная мощность, млн т/год	12,0	9,1	6,6	4,8
Фактическая переработка, млн т	10,4	8,6	5,9	4,3
Доля экспорта в общем объеме продаж, %	91	42	68	57
Выручка, млрд руб.	872	721	412	394
Валовая прибыль, млрд руб.	49	98	42	67
Чистая прибыль, млрд руб.	21	62	19	41
Среднесписочная численность персонала, чел	3870	4210	2190	1740
Рентабельность продаж по чистой прибыли, %	2,4	8,6	4,6	10,4
Выручка на одну тонну переработанной нефти, руб.	83800	83800	69800	91600
Чистая прибыль на одну тонну, руб.	2020	7210	3220	9530

Наибольшей установленной мощностью обладает ООО «РН-Туапсинский НПЗ» – 12,0 млн т в год, однако именно данное предприятие демонстрирует наименьшие значения рентабельности продаж по чистой прибыли и чистой прибыли в расчете на 1 тонну переработанной нефти (таблица 1). Таким образом, высокий объем перера-

ботки сам по себе не гарантирует высокой финансовой отдачи. Наиболее высокие значения экономической эффективности зафиксированы у ООО «Славянск ЭКО». При сравнительно небольшой установленной мощности (4,8 млн т/год) предприятие обеспечивает наивысшую рентабельность продаж по чистой прибыли (10,4%) и максимальную чистую прибыль на 1 т переработанной нефти. Это позволяет сделать вывод, что более высокая результативность достигается не за счет масштаба, а за счет структуры выпуска, качества производственной организации и ценовой политики [3, 5]. ООО «Афипский НПЗ» занимает промежуточное положение по масштабу мощности, но при этом демонстрирует высокие финансовые результаты: выручка составила 721 млрд руб., чистая прибыль – 62 млрд руб., а рентабельность продаж – 8,6%. При этом показатель валовой прибыли у данного предприятия является наибольшим среди рассматриваемых [8]. ООО «КНГК-ИНПЗ» (Ильский НПЗ) при мощности 6,6 млн т в год предприятие имеет рентабельность продаж 4,6 % и чистую прибыль 3220 руб./т, что выше, чем у Туапсинского НПЗ, но ниже, чем у Афипского НПЗ и Славянск ЭКО.

Таким образом, наибольшую роль в формировании финансового результата играют не только производственные мощности, но и глубина переработки, структура продукции, экспортная ориентация и эффективность управления затратами [3,10].

Анализ показателей переработки нефти Краснодарского края с общероссийскими значениями и данными регионов-аналогов позволил выявить ключевые структурные особенности регионального комплекса [5]. Краснодарский край обеспечивает 10,6 % общероссийского объема первичной переработки нефти при высоком коэффициенте использования производственных мощностей (89,8%), что свидетельствует о востребованности инфраструктуры и стабильной загрузке предприятий [2]. Вместе с тем регион существенно отстает по качественным параметрам. Так, средневзвешенная глубина переработки составляет 66,7%, что на 17,4 пунктов ниже среднероссийского уровня, а доля выпуска светлых нефтепродуктов не превышает 50 % (таблица 2) [2]. Данные отклонения обусловлены технологической специализацией предприятий края и экспортной ориентацией части мощностей на поставку темных нефтепродуктов [1].

Таблица 2 – Показатели переработки нефти по регионам Российской Федерации за 2023 г.

Показатель	РФ (в целом)	Краснодарский край	Республика Татарстан	Самарская область	Омская область
Объем первичной переработки, млн т	275,0	29,2	24,3	26,5	21
Глубина переработки, %	84,1	66,7	99,45	86,2	88,7
Установленная мощность, млн т/год	558,0	32,5	24,5	28	22,5
Доля в общероссийской переработке, %	100	10,6	8,8	9,6	7,6
Коэффициент использования мощностей, %	80	89,8	99,2	94,6	93,3
Выпуск светлых нефтепродуктов, % от объема	60	50	87,5	67,5	72,5

Сравнение с регионами-лидерами (Татарстан, Самарская и Омская области) демонстрирует, что конкурентоспособность нефтеперерабатывающего комплекса определяется не столько масштабом мощностей, сколько степенью их технологической модернизации и сбалансированностью продуктовой линейки [3]. В этой связи приоритетными направлениями повышения эффективности нефтепереработки в Краснодарском крае представляются: ускоренная реализация инвестиционных проектов по углублению переработки на предприятиях с низкой глубиной, диверсификация экспорта в сторону высоко маржинальных светлых фракций и нефтехимии, а также интеграция независимых НПЗ в кооперационные цепочки с вертикально-интегрированными компаниями для трансфера технологий и оптимизации логистики [10, 13].

Реализация указанных мер позволит сократить разрыв с лидерами отрасли и усилить вклад региона в обеспечение топливно-энергетической безопасности Южного федерального округа [6, 12].

Проведенный статистический анализ подтвердил отсутствие прямой линейной зависимости между масштабом производственных мощностей и экономической результативностью предприятий нефтепереработки Краснодарского края. Коэффициент корреляции между глубиной переработки и долей светлых нефтепродуктов по пяти регионам (включая РФ) составил $r = 0,97$ ($p < 0,01$), что указывает на очень сильную прямую связь [9].

В условиях реализации налогового маневра повышение конкурентоспособности комплекса требует смещения фокуса с наращивания объёмов первичной переработки на технологическое углубление и оптимизацию продуктового портфеля [4]. Приоритетными направлениями выступают модернизация установок вторичных процессов на независимых НПЗ, интеграция производственных площадок в кооперационные сети вертикально-интегрированных компаний для трансфера технологий, а также постепенная переориентация экспортных потоков в сторону высоко маржинальных светлых фракций и нефтехимической продукции [3, 11]. Реализация указанных мер позволит сократить технологический разрыв с регионами-лидерами, повысить финансовую устойчивость предприятий и усилить стратегическую роль Краснодарского края в обеспечении энергетической безопасности Южного федерального округа [6, 12].

Таблица 3 – Динамика фактической переработки нефти на нефтеперерабатывающих предприятиях Краснодарского края в 2020-20224 гг.

Предприятие	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. в % к 2020 г.	2024 г. в % к 2023 г.
ООО «РН-Туапсинский НПЗ» тыс. т	8600	7865	7130	9322	8000	93.0	85.8
ООО «Афипский НПЗ» тыс. тонн/год	4 927	5972	7017	8062	7800	158.3	96.7
ООО «КНГК-ИНПЗ» (Ильский НПЗ) тыс. т	2500	4000	4643	5285	4700	188.0	88.9
ООО «Славянск ЭКО» тыс. т	3767	3875	3983	4190	4200	111.5	100.2

Анализ сводных данных по объемам первичной переработки нефти на ведущих предприятиях Краснодарского края за 2020-2024 гг. выявил существенную неоднородность динамики между заводами, входящими в вертикально-интегрированные структуры, и независимыми НПЗ (таблица 3).

Наиболее стабильные результаты демонстрирует ООО «РН-Туапсинский НПЗ» (в составе ПАО «НК «Роснефть»). В 2023 г. объем первичной переработки на предприятии достиг 9 322 тыс. тонн, что подтверждает его ведущую роль среди нефтеперерабатывающих заводов региона. ООО «КНГК-ИНПЗ» (Ильский НПЗ) достиг пиковых значений в 2023 г. – 5 285 тыс. тонн, однако уже в 2024 г. объем переработки снизился на 11 %. ООО «Славянск ЭКО» в 2024 г. демонстрировало умеренный стабильный рост, составляющий 5,2 %.

В 2023 г. суммарный объем переработки превысил 23 млн тонн, что свидетельствует о заметной роли Краснодарского края в структуре нефтепереработки Южного федерального округа [5].

Выявленная дифференциация в динамике объемов переработки подчеркивает необходимость применения регрессионного анализа для выявления основных факторов, определяющих устойчивость работы предприятий нефтеперерабатывающей отрасли региона.

Для оценки совместного влияния факторов на объем переработки нефти построена модель множественной регрессии. В качестве результативного признака (У) выбран объем переработки (тыс. т), факторных (x_1, x_2, x_3 – установленная мощность (млн т), глубина переработки (%) и принадлежность к вертикально-интегрированной компании (бинарная переменная).

Коэффициент множественной корреляции составил R = 0,97, что свидетельствует об очень тесной связи между объемом переработки и совокупностью рассматриваемых факторов. Коэффициент множественной детерминации R^2 = 0,94 означает, что 94% вариации объема переработки объясняется изменениями мощности, глубины переработки и принадлежности к вертикально-интегрированной компании.

Уравнение множественной регрессии будет рассчитывается по формуле:

$$У = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 \quad (1)$$

где Y – переработка;
X_1 – мощность;
X_2 – глубина;
X_3 – бинарная принадлежность к ВИНК.

Отсюда мы получим следующее уравнение: Y^=−1500+700x1+15x2+500x3

Знаки коэффициентов указывают на прямую зависимость объёма переработки от всех трёх факторов в рамках имеющейся выборки. Коэффициент детерминации R^2 = 0,94 отражает высокую согласованность данных с линейной спецификацией, однако в условиях малой выборки не может интерпретироваться как доказательство причинно-следственной связи. Полученные оценки следует рассматривать как предварительные и требующие верификации на расширенной выборке [9].

Наибольшее влияние на объем переработки оказывает установленная мощность. Так, увеличение мощности на 1 млн т в год при фиксированных остальных факторах ведет к росту переработки в среднем на 700 тыс. т. Принадлежность к вертикально-интегрированной компании также является значимым фактором, что подтверждает гипотезу о более стабильной загрузке мощностей в составе вертикально-интегрированных компаний [10]. За счет влияния глубины переработки объем переработки увеличится на 15 тыс. т.

Заключение

Эффективность нефтеперерабатывающего комплекса Краснодарского края определяется не столько масштабом производственных мощностей, сколько глубиной переработки и структурой выпускаемой продукции. Регион, обеспечивая значительную долю общероссийской переработки при высокой загрузке предприятий, существенно отстает от лидеров отрасли по качественным показателям, что выражается в низкой глубине переработки и преобладании темных нефтепродуктов. Выявленная нелинейная связь между размером предприятия и его рентабельностью, подтвержденная регрессионным анализом, указывает на приоритет технологического развития над простым наращиванием объемов. Дальнейшее повышение конкурентоспособности комплекса связывается с модернизацией установок вторичных процессов, интеграцией независимых заводов в кооперационные цепочки с вертикально-интегрированными компаниями и переориентацией экспорта на высокомаржинальную продукцию.

Источники:

1. Министерство энергетики Российской Федерации. Реестр нефтеперерабатывающих заводов Российской Федерации : официальный портал. – Москва, 2024. – URL: https://minenergo.gov.ru (дата обращения: 15.03.2024).
2. Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса. Функционирование и развитие ТЭК России : ежегодный аналитический обзор. – Москва : ЦДУ ТЭК, 2024. – 184 с.
3. Чечина, О. С. Пути повышения эффективности деятельности нефтеперерабатывающих предприятий в современных условиях / О. С. Чечина, Е. С. Поротькин, А. А. Халякина // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2025. – Т. 5, № 3. – С. 271–278. – DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-3-271.
4. Каукин, А. С. Налоговый маневр в нефтяной отрасли: промежуточные итоги и риски дальнейшей реализации / А. С. Каукин, Е. М. Миллер // Вопросы экономики. – 2020. – № 10. – С. 28–43. – DOI: 10.32609/0042-8736-2020-10-28-43.
5. Зуев, В. А. Топливно-энергетический комплекс в региональной экономике: структурно-институциональный анализ / В. А. Зуев // Экономика региона. – 2023. – Т. 19, № 3. – С. 712–725.
6. Новак, А. В. Энергетическая политика России в условиях трансформации глобальных рынков / А. В. Новак // Энергетическая политика. – 2023. – № 2 (176). – С. 8–19.

7. Королькова, Н. А. Статистический анализ состояния и тенденций развития топливно-энергетического комплекса Российской Федерации / Н. А. Королькова // Вестник Российского университета кооперации. – 2019. – № 2 (36). – С. 45–58.
8. Федеральная служба государственной статистики. Промышленное производство в Российской Федерации : статистический сборник. – Москва : Росстат, 2024. – 215 с.
9. Ефимова, О. В. Статистические методы анализа развития топливно-энергетического комплекса : учебное пособие / О. В. Ефимова, А. М. Мастепанов ; под ред. А. М. Мастепанова. – Москва : Экономика, 2022. – 312 с.
10. Беленький, В. Р. Региональная экономика и управление ТЭК : монография / В. Р. Беленький, В. Л. Саенко. – Санкт-Петербург : Изд-во Политехн. ун-та, 2023. – 284 с.
11. Мировая энергетика и Россия: вызовы и перспективы / отв. ред. А. А. Дынкин, В. В. Бушуев. – Москва : ИМЭМО РАН, 2024. – 428 с.
12. Гринберг, Р. С. Экономическая безопасность России в условиях структурных трансформаций / Р. С. Гринберг, А. Я. Рубинштейн // Вопросы экономики. – 2024. – № 1. – С. 5–23. (Добавлены недостающие выходные данные).
13. Федеральная антимонопольная служба. Обзор состояния конкуренции на рынке нефтепродуктов в Российской Федерации : аналитический доклад. – Москва : ФАС России, 2023. – 156 с. – URL: https://fas.gov.ru (дата обращения: 20.03.2026).

А.В. Гуцуляк – аспирант кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, gutsulyak.av@vvsu.ru,

A.V. Gutsulyak – postgraduate student, department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia;

О.А. Батурина – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, olga.ruban@vvsu.ru,

O.A. Baturina – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and management, sition, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia.

СТУДЕНЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ: ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ И УТОЧНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
STUDENT TECHNOLOGY ENTREPRENEURSHIP AS AN INDEPENDENT ECONOMIC CATEGORY: RATIONALE FOR RECOGNITION AND CONCEPTUAL CLARIFICATION

Аннотация. В статье обосновывается необходимость выделения категории «студенческое технологическое предпринимательство» (СТП) как самостоятельного объекта экономической теории. Существующие понятия – «студенческий стартап», «молодежное предпринимательство», «студенческое предпринимательство», «университетское предпринимательство», «технологическое предпринимательство» – не отражают сущностную совокупность признаков, характерных для данного феномена в условиях государственной политики технологического развития. Проведен сравнительный анализ смежных понятий. Выявлены ключевые тенденции, актуализирующие потребность в уточнении категории. Предложена авторская трактовка СТП, включающая пять конституирующих признаков: субъектный, технологический, предпринимательский, институциональный и регионально-экономический. Разработана многоуровневая концептуальная модель формирования и проявления признаков СТП, синтезирующая три аналитических плоскости: систему признаков, уровни их проявления и воронку развития проекта.

Abstract. The article substantiates the need to distinguish the category of "student technological entrepreneurship" (STP) as an independent object of economic theory. The existing concepts of "student startup," "youth entrepreneurship," "student entrepreneurship," "university entrepreneurship," and "technological entrepreneurship" do not reflect the essential set of features characteristic of this phenomenon in the context of state policy for technological development. A comparative analysis of related concepts has been conducted. Key trends have been identified that highlight the need to refine the category. The author's interpretation of STP is proposed, which includes five constitutive features: subject, technological, entrepreneurial, institutional, and regional-economic. A multi-level conceptual model of the formation and manifestation of STP features has been developed, which synthesizes three analytical planes: the system of features, the levels of their manifestation, and the funnel of development.

Ключевые слова: студенческое технологическое предпринимательство; экономическая категория; технологическое предпринимательство; инновационная экономика; университет; студенческий стартап; малая технологическая компания; региональная инновационная система; пространственная дифференциация.

Keywords: student technology entrepreneurship; economic category; technology entrepreneurship; innovation economy; university; student startup; small technology company; regional innovation system; spatial differentiation.

1. Введение

В условиях реализации курса на обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации студенческое технологическое предпринимательство приобрело масштаб государственной программы. За 2022-2025 годы по программе «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям (далее, ФСИ) выдано более 7 000 грантов на общую сумму свыше 7 млрд рублей; Платформа университетского технологического предпринимательства (ПУТП) объединила 974 тыс. участников из 452 вузов; число выпускных квалификационных работ в формате «Стартап как диплом» к 2025 году превысило 3 260. Концепция технологического развития Российской Федерации до 2030 года [1] закрепляет малые технологические компании (МТК) в качестве нового субъекта экономики и ставит целевой ориентир – увеличить их число с 8,9 тыс. в 2022 г. до 20 тыс. к 2030 г. В сложившихся условиях студенческое технологическое предпринимательство становится одним из ключевых источников формирования МТК и тем самым – инструментом достижения федеральных целевых показателей. Между тем в экономической науке и государственном управлении данный феномен до сих пор не получил устойчивой и аналитически самостоятельной трактовки: он описывается посредством смежных понятий с различным содержанием, что препятствует как его теоретическому осмыслению, так и разработке методического инструментария его оценки.

Цель настоящей статьи – обосновать необходимость выделения студенческого технологического предпринимательства в самостоятельную экономическую категорию, провести систематизацию существующих подходов к его определению и предложить авторскую трактовку, интегрирующую теоретические основания с задачами регионально-экономического анализа.

2. Тенденции, актуализирующие потребность в уточнении категории

Обращение к вопросу о самостоятельности категории «студенческое технологическое предпринимательство» (далее, СТП) продиктовано рядом взаимосвязанных тенденций, которые обнажают ограниченность суще-

ствующего понятийного аппарата.

Первая тенденция – институционализация СТП в государственной повестке. Начиная с 2021 года студенческое технологическое предпринимательство из хаотичной студенческой активности превратилось в структурный элемент государственной политики технологического развития. Введен специальный грантовый конкурс с уникальными условиями (обязательная регистрация общества с ограниченной ответственностью (далее, ООО) как условие получения гранта), сформированы акселерационная и образовательная инфраструктуры, закреплены показатели на уровне федеральных документов. Это означает, что данный феномен требует четкого понятийного оформления как условия измерения, мониторинга и управления.

Вторая тенденция – стратегический запрос на воронку формирования малых технологических компаний. Государство нуждается в управляемой цепочке: студент → стартап → ООО → МТК. Существующие понятия фиксируют лишь отдельные звенья: «студенческий стартап» описывает начало цепочки, «малая технологическая компания» – ее окончание. Средняя часть – переход от университетского проекта к устойчивой компании, встроенной в региональную экономику, – теоретически не описана [1].

Третья тенденция – пространственная неоднородность результатов при единых федеральных условиях. Анализ данных победителей конкурса «Студенческий стартап» и рейтинга ТОП-1000 Платформы университетского технологического предпринимательства по федеральным округам за 2022-2025 гг. показывает существенную дифференциацию: плотность участия варьируется от 1,25 (Уральский федеральный округ) до 3,39 (Приволжский федеральный округ) проектов на 10 тыс. студентов. Это означает, что результативность СТП зависит от региональных условий, которые ни одно из существующих определений не фиксирует в качестве конституирующего признака [6, 7].

Четвертая тенденция – информационный разрыв между университетами и региональными экономическими операторами. Минэкономразвития России, АНО «Центр поддержки предпринимательства» в субъектах РФ, региональные фонды развития предпринимательства, как правило, не обладают информацией о том, что университеты уже генерируют субъекты малого и среднего предпринимательства (МСП) через механизм грантовой поддержки ФСИ, тренинги предпринимательских компетенций МФТИ или акселерационные программы Национальной технологической инициативы (НТИ). Следовательно, «студенческое технологическое предпринимательство» как практический объект управления не встроено в региональную систему поддержки МСП – в том числе потому, что отсутствует его четкое категориальное оформление.

Совокупность указанных тенденций представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Тенденции, актуализирующие потребность в выделении самостоятельной категории СТП

Тенденция	Содержание	Почему недостаточно существующих понятий
Институционализация СТП в федеральной повестке	Платформа ПУТП, программа «Студенческий стартап» ФСИ, программа ВКР «Стартап как диплом», НТИ-акселераторы – совокупная господдержка от 7 млрд руб. в 2022–2025 гг.	Понятие «молодежный стартап» не отражает специфику студенческой университетской траектории с обязательной технологической компонентой
Стратегический запрос на малые технологические компании	КТР-2030: рост МТК с 8,9 тыс. до 20 тыс. ед. к 2030 г. – государство нуждается в «воронке» формирования МТК	Понятие «спин-офф» описывает зрелые компании; ранние стадии – вне аналитического поля
Пространственная дифференциация результатов	Одинаковые федеральные инструменты дают разные результаты: плотность ТОП-1000 по ФО варьируется от 1,25 (УФО) до 3,39 (ПФО) на 10 тыс. студентов	Ни одно из существующих определений не операционализирует «региональную укорененность» как аналитический признак
Разрыв «университет – региональные операторы»	Минэк, АНО «Мой бизнес», региональные программы не знают, что университет уже генерирует субъекты МСП; информационный разрыв снижает эффективность региональной политики	Понятие «академическое предпринимательство» ориентировано на R&D и ИС, не на вклад в региональные KPI

Источник: составлено авторами

3. Систематизация подходов к определению смежных понятий и выявление понятийного пробела

Понятийный анализ показывает, что в научной и нормативной литературе для описания данного феномена используется не менее пяти различных терминов. Каждый из них акцентирует одно из измерений явления, однако ни один не охватывает все принципиально значимые признаки одновременно.

«Студенческий стартап» – наиболее широко используемое в нормативном контексте понятие, операционализированное через условия конкурса ФСИ. Его ограничение состоит в том, что не предполагает требований к технологическому содержанию проекта и не фиксирует связи с региональной экономикой. Студенческим стартапом формально может считаться проект в сфере торговли, сервиса или общественных мероприятий.

«Студенческое предпринимательство» – наиболее широкое из перечисленных понятий. В него могут включаться любые виды хозяйственной инициативы студентов. Отсутствие технологической составляющей как обязательного признака превращает данное понятие в категорию с размытыми границами [9].

«Молодежное предпринимательство» расширяет субъектный охват за счет возрастного критерия, обычно под молодежью в России понимаются люди в возрасте до 35 лет, что выводит данное понятие за пределы университетской среды, и специфика именно учебного, исследовательского и образовательного контекста как среды возникновения проекта утрачивается [10].

«Академическое предпринимательство» и «университетский спин-офф», хорошо разработанные в зарубежной литературе [11, 12], ориентированы на коммерциализацию зрелых результатов интеллектуальной деятельности – патентов, ноу-хау, исследовательских заделов. Субъектом выступает преимущественно исследователь или преподаватель; ранние студенческие проекты без оформленных прав на РИД оказываются вне данного концепта. Систематизация рассмотренных подходов представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительный анализ подходов к определению студенческого технологического предпринимательства

Используемое понятие	Ключевые авторы	Акцент	Ограничение с точки зрения РЭ
Студенческий стартап	Боровских, Молодчик (2021); нормативные документы ФСИ	Проектный результат в период обучения	Нет требований к технологичности и коммерциализации
Молодежное технологическое предпринимательство	Дудин, Лясников (2020)	Инновационная активность лиц до 35 лет	Возрастной критерий не отражает университетскую среду
Академическое предпринимательство	Shane (2004); Etzkowitz (2001)	Коммерциализация университетских R&D	Субъект – исследователь/преподаватель, не студент
Университетский спин-офф	Зинов, Кураков (2022)	Трансфер технологий от вуза к рынку	Требует зрелости РИД; не охватывает ранние стадии
Студенческое предпринимательство	Ряпухина (2018)	Все виды бизнес-инициатив студентов	Отсутствует технологическая компонента как обязательная
Студенческое технологическое предпринимательство (авторская трактовка)	Настоящее исследование	Инновационная предпринимательская активность студентов, укорененная в региональной среде	Интегрирует субъектный, технологический, предпринимательский и регионально-экономический признаки

Источник: составлено авторами на основе анализа научной и нормативной литературы [2-12]

Проведенный анализ позволяет сформулировать содержательный пробел: ни одно из существующих понятий не объединяет одновременно три измерения, принципиально значимых для регионально-экономического анализа: (1) университетскую среду как системообразующий контекст возникновения; (2) технологическую направленность как обязательный содержательный признак; (3) региональную укорененность как экономическое измерение результатов. Именно данный пробел является основанием для авторской трактовки.

4. Теоретические основания авторской трактовки

Для уточнения содержания категории СТП рассмотрим классические и современные теоретические концепции предпринимательства, выявив те из них, которые наиболее адекватно отражают экономическую природу рассматриваемого феномена.

Шумпетерианская концепция задает базовый критерий: предприниматель – это субъект «новых комбинаций», осуществляющий «созидательное разрушение» [2]. В данной логике студенческий технологический проект является формой раннего инновационного предпринимательства: он возникает там, где новое знание, технология или цифровое решение проходят путь от замысла к потенциальному рыночному применению. Это позволяет разграничить СТП и нетехнологические формы студенческой деловой активности.

Найтовская концепция неопределенности раскрывает условия, в которых действует студент-предприниматель [3]. Неопределенность – в отличие от риска, допускающего вероятностную оценку, – является структурной характеристикой ранних технологических проектов: на момент запуска не подтверждены ни спрос, ни бизнес-модель, ни технологическая реализуемость. Признание этого факта важно для разработки инструментов поддержки: они должны снижать именно структурную неопределенность, а не просто стимулировать число участников.

Концепция «предпринимательского открытия» Кирцнера [4] описывает механизм, посредством которого студент выступает посредником между университетским знанием и рыночной возможностью. Студент-предприниматель – это субъект, обнаруживающий нерешенную задачу и предлагающий технологическое решение там, где другие участники рынка его не видят.

Концепция Друкера [5] дополняет картину, рассматривая инновацию как управляемый процесс. Студенческий проект не ограничивается генерацией идеи: его экономическое содержание раскрывается в той мере, в какой решение становится объектом рыночной апробации, организационного оформления (регистрация юридического лица) и хозяйственной реализации (достижение выручки).

В части регионального измерения теоретической основой выступают концепция региональных инновационных систем (RIS) Лундвалла и Нельсона [6, 7], рассматривающая университеты как узлы генерации знаний, и теория эндогенного роста Ромера и Лукаса [8], утверждающая, что человеческий капитал и знания – ключевые факторы долгосрочного регионального развития. В логике данных концепций студенческие технологические проекты суть механизм ранней трансформации университетских ресурсов в экономическую активность региона.

5. Авторская трактовка категории: пять конституирующих признаков

Синтез теоретических оснований и результатов систематизации существующих подходов позволяет предложить следующую трактовку:

Студенческое технологическое предпринимательство – это особая форма инновационной предпринимательской активности обучающихся, возникающая в университетской среде на основе технологического решения, ориентированная на коммерциализацию через систему институтов поддержки и проявляющаяся в создании субъектов хозяйственной деятельности, устойчивость и результативность которых обусловлены конфигурацией региональной экономической системы.

Предложенная трактовка основана на пяти конституирующих признаках, каждый из которых имеет самостоятельное аналитическое значение и разграничивает СТП с перечисленными в разделе 3 смежными понятиями (таблица 3). Принципиальной чертой предложенной трактовки является введение регионально-экономического признака в качестве самостоятельного и обязательного. Именно этот признак задает новое измерение: СТП рассматривается не как образовательная активность или конкурсная практика, а как явление, имеющее регионально-экономические последствия.

Таблица 3 – Конституирующие признаки студенческого технологического предпринимательства

Признак	Содержание	Теоретическое основание	Что отделяет от смежных форм
1. Субъектный	Носители – студенты и обучающиеся, формирующие команды в рамках образовательной, проектной, исследовательской деятельности вуза	Отличие от технологического предпринимательства взрослых субъектов (Зинов, Кураков, 2022) [11]	Не студенты, задействованные в корпоративных стартапах вне университета
2. Технологический	Ядро проекта – цифровое, инженерное или наукоемкое решение; технология является ключевым элементом создаваемой потребительской и экономической ценности	Шумпетер: «новые комбинации» [2]; Друкер: инновация как управляемый процесс создания ценности [5]	Студенческий сервисный или торговый бизнес без технологической составляющей
3. Предпринимательский	Ориентация на коммерциализацию: продвижение к регистрации юридического лица, достижению выручки, рыночному масштабированию решения	Кирцнер: «предпринимательское открытие» [4]; Найт: действие в условиях неизмеримой неопределенности [3]	Конкурсный учебный проект без намерения создать работающий бизнес
4. Институциональный	Развитие проекта осуществляется в системе университетских и региональных институтов поддержки: ПУТП, «Студенческий стартап», акселераторов, грантовых конкурсов, менторства	RIS (Лундвалл [6], Нельсон [7]): инновации – продукт устойчивых институциональных взаимодействий	Позволяет анализировать СТП как результат действия институциональной среды; основание для оценки региональной дифференциации
5. Региональ-но-экономический	Проект развивается в конкретном региональном пространстве – с определенной RIS, инфраструктурой поддержки и рынками; результаты проявляются через плотность, устойчивость и вклад в региональные показатели	Теория эндогенного роста (Ромер [8], Лукас); концепция RIS (Лундвалл [6], Нельсон [7])	Студенческий стартап, реализуемый в отрыве от региона или нацеленный на другой рынок

Источник: составлено авторами на основе теоретических концепций [2-12]

Проект, создаваемый студентом, возникает в конкретном территориальном контексте – с определенной конфигурацией инновационной системы, предпринимательского климата, инфраструктуры поддержки и рыночных возможностей. Именно эта среда определяет, превратится ли проект в ООО, выйдет ли на выручку и будет ли включен в реестр МТК.

6. Концептуальная модель: место СТП в системе экономических категорий

Предложенная авторская трактовка СТП, включающая пять конституирующих признаков, требует не только перечисления, но и раскрытия механизма их формирования и проявления в реальной экономической среде. С этой целью разработана многоуровневая концептуальная модель, синтезирующая три аналитических плоскости: систему конституирующих признаков СТП, уровни их формирования и проявления и воронку развития проекта от идеи до устойчивой компании (рисунок 1).



Рисунок 1 – Многоуровневая концептуальная модель формирования и проявления признаков студенческого технологического предпринимательства *(Составлено авторами)*

Центральный блок модели образуют четыре уровня, выстроенные по принципу «снизу вверх» – от первичной предпринимательской активности к ее регионально-экономическим последствиям.

Микроуровень (субъектно-командный) является исходной точкой модели. Именно здесь формируется предпринимательская инициатива: студент или студенческая команда генерирует идею и принимает решение о ее технологической разработке. На данном уровне проявляется субъектный признак СТП – носитель предпринимательской активности идентифицирован как обучающийся, действующий в логике учебной и исследовательской деятельности, а не в логике корпоративного заказа или зрелого рынка.

Университетский уровень формирует условия, в которых студенческая инициатива приобретает технологическую форму и научное содержание. Образовательная среда, проектное обучение, доступ к лабораториям и исследовательским центрам, наставничество и трансфер компетенций – все это обеспечивает переход от идеи к наукоемкой технологии и минимально жизнеспособному продукту (MVP). Именно на данном уровне проявля-

ются технологический признак СТП и частично предпринимательский – через первичную рыночную валидацию решения.

Институционально-коммерциализационный уровень – это среда, в которой сформированный в университете проект проходит проверку рыночными условиями за пределами учебной среды. Нормы и правила предпринимательской деятельности, правовая форма организации бизнеса, институты поддержки и развития (гранты, акселераторы, инфраструктура), потребители, инвесторы и конкурентная среда – все это формирует институциональный признак СТП. Именно на данном уровне осуществляется переход от рыночной валидации к регистрации юридического лица и первым коммерческим результатам, а предпринимательский признак получает свое полное выражение: проект становится субъектом хозяйственной деятельности.

Регионально-экономический уровень является верхним в иерархии модели и раскрывает то, какое значение СТП имеет для экономики региона в процессе развития компании. Устойчивость созданных компаний, их вклад в региональные показатели МСП и МТК, инновационная активность региона, специфика нормативно-правовой, географической и социальной среды – все это составляет содержание регионально-экономического признака СТП. Именно этот уровень обосновывает включение данного признака в систему конституирующих характеристик категории: без него СТП остается объектом образовательной политики, но не региональной экономики.

Левый блок модели – система пяти конституирующих признаков СТП – соотнесена с уровнями посредством направленных связей, показывающих, на каком уровне каждый признак формируется как первичный и на каком проявляется в полной мере. Субъектный признак первичен на микроуровне; технологический – на университетском; предпринимательский и институциональный – на институционально-коммерциализационном; регионально-экономический – на верхнем уровне. Вместе с тем каждый признак присутствует на всех уровнях, постепенно усиливаясь и обретая более зрелые формы проявления по мере развития проекта.

Правый блок модели – воронка СТП – представляет последовательность стадий развития проекта: Идея → Наукоемкая технология → MVP/прототип → Рыночная валидация → Юридическое лицо → Коммерциализация → Устойчивая компания. Воронка отражает типичную траекторию студенческого технологического проекта и позволяет соотнести каждую стадию с соответствующим уровнем модели: переход от идеи к прототипу происходит на университетском уровне, от прототипа к юридическому лицу – на институционально-коммерциализационном, от юридического лица к устойчивой компании – на регионально-экономическом. Именно это соответствие придает модели операциональный, а не только описательный характер.

Принципиальная научная ценность предложенной модели состоит в том, что она раскрывает механизм формирования каждого из пяти признаков через конкретную среду и конкретную стадию развития проекта. Тем самым концептуальная модель не просто иллюстрирует авторское определение СТП, но и задает основания для разработки методики оценки СТП как фактора регионального развития: каждый уровень соответствует определенному кругу наблюдаемых индикаторов, а воронка фиксирует точки, в которых проект может быть «потерян» системой поддержки. Так, данные когортного анализа конкурса «Студенческий стартап» показывают, что наибольшие потери происходят именно на переходе от институционально-коммерциализационного к регионально-экономическому уровню: лишь 18-20% получателей гранта достигают стадии компании с задокументированной выручкой [13], что соответствует провалу в нижней части воронки.

7. Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Во-первых, обоснована необходимость выделения категории «студенческое технологическое предпринимательство» как самостоятельного объекта экономического анализа. Данная необходимость продиктована четырьмя реальными тенденциями: институционализацией СТП в государственной повестке, стратегическим запросом на формирование МТК [1], пространственной неоднородностью результатов и информационным разрывом между университетами и региональными операторами.

Во-вторых, проведена систематизация существующих подходов к определению данного феномена. Показано, что понятия «технологическое предпринимательство» [9], «студенческий стартап», «молодежное предпринимательство» [10] «академическое предпринимательство» [11] и «студенческое предпринимательство» описывают лишь отдельные измерения явления и не охватывают одновременно субъектную, технологическую и регионально-экономическую специфику СТП.

В-третьих, на основе синтеза теорий предпринимательства (Шумпетер [2], Найт [3], Кирцнер [4], Друкер [5]) и концепций региональной экономики (RIS [6, 7], теория эндогенного роста [8]) предложена авторская трактовка СТП, включающая пять конституирующих признаков: субъектный, технологический, предпринимательский, институциональный и регионально-экономический.

В-четвертых, многоуровневая концептуальная модель, определяющая место СТП в системе смежных экономических категорий и раскрывающая его как раннестадийный запускающий фактор цепочки «студент → ООО → МТК → региональный KPI».

Результаты настоящей статьи образуют категориальный фундамент для разработки методики оценки СТП как фактора регионального развития, анализа пространственной дифференциации по федеральным округам и формирования механизмов региональной политики в данной сфере.

Источники:

1. Концепция технологического развития на период до 2030 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р. – URL: http://government.ru/docs/48570/ (дата обращения: 10.03.2026).
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М. : Прогресс, 1982. – 455 с.

3. Knight F. H. Risk, Uncertainty and Profit. – Boston : Houghton Mifflin, 1921. – 381 p.
4. Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 239 с.
5. Drucker P. F. Innovation and Entrepreneurship. – New York : Harper & Row, 1985. – 277 p.
6. Lundvall B.-A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. – London : Pinter Publishers, 1992. – 342 p.
7. Nelson R. R. National Innovation Systems: A Comparative Analysis. – Oxford : Oxford University Press, 1993. – 541 p.
8. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. – 1986. – Vol. 94, No. 5. – P. 1002–1037.
9. Ряпухина, В. Н. Оценка эффективности инновационного развития регионов: методика и построение рейтинга / В. Н. Ряпухина // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – Т. 8, № 3. – С. 391-404. – DOI 10.18334/vinec.8.3.39300
10. Пищулин, В. Н. Молодежное предпринимательство как инструмент развития российской экономики в условиях внешних ограничений / В. Н. Пищулин, М. И. Шепелев, Т. А. Костенькова // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 11. – С. 7359-7372. – DOI 10.18334/epp.15.11.124035. – EDN NXSNBC.
11. Зинов В. Г., Кураков Н. Г. Университетские стартап-студии как новая модель трансфера технологий // ЭКО. – 2022. – Т. 52, № 4. – С. 57–80. – DOI: 10.30680/eco0131-7652-2022-4-57-80.
12. Etzkowitz H. The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action. – New York : Routledge, 2008. – 164 p.
13. Гуцуляк, А. В. Программа «Студенческий стартап» как инструмент формирования малых технологических компаний: анализ постгрантовой траектории / А. В. Гуцуляк // Экономика: актуальные вопросы теории и практики : Сборник статей XII Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 мая 2026 года. – Пенза: Наука и Просвещение, 2026. – С. 125-128.

З.Ч. Гучетль – к.филос.н., доцент кафедры «Транспортных процессов и техносферной безопасности», Майкопский государственный технологический университет, пгт. Яблоновский, Адыгея, Россия, skh-zara@yandex.ru,

Z.Ch. Guchetl – candidate of philology, associate professor of the department of Transport processes and technosphere safety, Maikop state technological university, village Yablonovsky, Adygea, Russia;

С.М. Цикуниб – к.т.н., доцент кафедры «Транспортных процессов и техносферной безопасности», Майкопский государственный технологический университет, пгт. Яблоновский, Адыгея, Россия, sanmoscik@yandex.ru,

S.M. Tsikunib – candidate of technical sciences, associate professor of the department of Transport processes and technosphere safety, Maykop state technological university, Yablonovsky, Adygea, Russia;

М.Ш. Темрюк – старший преподаватель кафедры «Транспортных процессов и техносферной безопасности», Майкопский государственный технологический университет, пгт. Яблоновский, Адыгея, Россия, temryuk.mariyet@bk.ru,

M.Sh. Temryuk – senior lecturer, department of Transport processes and technosphere safety, Maykop state technological university, Yablonovsky, Adygea, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
ECONOMIC ASSESSMENT OF DAMAGE FROM THE IMPACT OF ROAD TRANSPORT ON THE ENVIRONMENT ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF ADYGEA

Аннотация. В статье представлены результаты комплексного анализа воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду Республики Адыгея за период 2023 г. – май 2026 г. с акцентом на экономические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Установлено, что доля автотранспорта в общем объёме выбросов загрязняющих веществ составляет 86-90 %, а суммарный экономический ущерб (заболеваемость, преждевременная смертность, дополнительные медицинские расходы, акустическое загрязнение, прочие потери) возрос с 1 236,4 млн руб. в 2023 г. до прогнозируемых 1 649 млн руб. в 2026 г. (в ценах соответствующих лет). Разработаны прогнозные сценарии изменения выбросов до 2026 г., выполнена детальная оценка затрат на здравоохранение и рассчитана экономическая эффективность реализованных и предлагаемых природоохранных мероприятий. Совокупные инвестиции в природоохранные мероприятия (около 400 млн руб.) окупаются менее чем за один год. Предложен комплекс дополнительных мер на 2026-2028 гг., реализация которого позволит снизить выбросы на 25 % и предотвратить экономический ущерб в размере 280-320 млн руб. ежегодно.

Abstract. The article presents the results of a comprehensive analysis of the impact of motor transport on the environment of the Republic of Adygea for the period 2023 – May 2026, with an emphasis on the economic consequences of air pollution. It was found that the share of motor transport in the total volume of pollutant emissions is 86-90%, and the total economic damage (morbidity, premature mortality, additional medical expenses, acoustic pollution, other losses) increased from 1236.4 million rubles in 2023 to a projected 1649 million rubles in 2026 (in prices of the corresponding years). Forecast scenarios for changes in emissions up to 2026 have been developed, a detailed assessment of healthcare costs has been carried out, and the economic efficiency of implemented and proposed environmental measures has been calculated. Total investments in environmental measures (about 400 million rubles) are paid off in less than one year. A set of additional measures for 2026-2028 has been proposed, the implementation of which will reduce emissions by 25% and prevent economic damage in the amount of 280-320 million rubles annually.

Ключевые слова: автомобильный транспорт, экономический ущерб, выбросы загрязняющих веществ, Республика Адыгея, ущерб здоровью, экологическая безопасность, электромобили, газомоторное топливо, прогноз до 2026 г., эффективность природоохранных мероприятий, «зелёная волна», шумовое загрязнение.

Keywords: motor transport, economic damage, pollutant emissions, Republic of Adygea, damage to health, environmental safety, electric vehicles, gas motor fuel, forecast until 2026, effectiveness of environmental measures, “green wave”, noise pollution.

Введение

Транспортные системы являются не только ключевым элементом экономического развития и жизнеобеспечения населения, но и одним из главных источников негативного антропогенного воздействия на окружающую природную среду (ОПС). В мегаполисах и регионах с высокой плотностью автомобильного движения, к числу которых относится Республика Адыгея, вклад автотранспорта в загрязнение атмосферного воздуха достигает 86-90 %, что существенно превышает среднероссийские показатели [1, 4]. Помимо выбросов токсичных веществ (оксидов углерода, азота, серы, углеводородов, твёрдых частиц), автомобили генерируют значительное акустическое загрязнение (шум, вибрацию, инфразвук), а также способствуют загрязнению почв и водных объектов [3, 8].

В Республике Адыгея, обладающей уникальными природными резервами и активно развивающей туристическую инфраструктуру, антропогенная нагрузка на экосистемы постоянно возрастает. Увеличение числа автомобилей (с 244,3 тыс. в 2023 г. до 254,7 тыс. в 2026 г.), дефицит парковочных мест, заторы и недостаточное техническое обслуживание транспортных средств усиливают эмиссию вредных веществ [5, 6].

В то же время большинство существующих исследований сосредоточено на технических и санитарно-гигиенических аспектах загрязнения, оставляя без должного внимания экономическую составляющую: потери от ухудшения здоровья населения, преждевременной смертности, снижения производительности труда, дополнительных расходов на здравоохранение и социальную защиту, ущерба от шума и коррозии основных фондов. Без количественной оценки этих потерь невозможно обосновать приоритетность природоохранных мероприятий и оценить их экономическую эффективность [2, 21].

Цель настоящей работы – комплексный анализ влияния автомобильного транспорта на окружающую среду Республики Адыгея в период 2023-2026 гг. с акцентом на экономическую оценку ущерба от загрязнения атмосферного воздуха, а также разработку и оценку эффективности мероприятий по снижению этого ущерба. Для достижения цели решены следующие задачи: проанализирована динамика выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников за 2023-2025 гг. и выполнен прогноз на 2026 г.; оценён экономический ущерб по компонентам; систематизированы природоохранные мероприятия, реализованные в регионе к маю 2026 г., с расчётом их экономической эффективности; предложен пакет дополнительных мер на 2026-2028 гг.

Материалы и методы

Исследование базируется на следующих источниках информации за период 2019-2025 гг. с прогнозом на 2026 г.: ежегодные государственные доклады «Об экологической ситуации в Республике Адыгея» за 2023-2025 гг. [4-6]; данные формы федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух) по Республике Адыгея [7, 17]; оперативные данные автоматизированной системы контроля качества воздуха г. Майкопа (запущена в декабре 2025 г.) и квартальные отчёты Росгидромета за январь–апрель 2026 г.; статистика заболеваемости и смертности Министерства здравоохранения Республики Адыгея и Территориального фонда ОМС РА; сведения о количестве зарегистрированных транспортных средств (МВД, Адыгеястат); данные о реализации национальных и региональных программ [12, 13]; результаты натурных измерений уровней шума на улично-дорожной сети [8]; экономические показатели (ВРП, численность населения, средняя заработная плата, индексы потребительских цен) [14].

Динамика выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников за 2023-2025 гг. определена на основе сводных отчётов Росприроднадзора. Для прогноза на 2026 г. использована линейная регрессия по временному ряду 2019-2025 гг. с учётом коэффициента эластичности выбросов по числу автомобилей (0,85) и планируемых темпов обновления автопарка. Выполнены три сценария: базовый (сохранение текущих тенденций), оптимистический (усиление мер) и пессимистический (замедление обновления). Для помесячной детализации (январь-май 2026 г.) использованы данные автоматизированных постов контроля с последующей экстраполяцией на год.

Расчёт выполнен на основе адаптированной «Временной методики определения предотвращённого экологического ущерба» [2] с региональными корректировками. Учтены следующие компоненты: ущерб здоровью от заболеваемости (атрибутированные случаи болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы и новообразований с коэффициентами атрибуции 15 %, 10 % и 5 % соответственно); ущерб от преждевременной смертности (число дополнительных смертей, умноженное на среднее число потерянных лет (5,5 года) и на экономическую ценность года жизни, равную двукратному ВРП на душу населения); дополнительные медицинские расходы (скорая помощь, амбулаторные посещения, стационар, лекарственное обеспечение); ущерб от акустического загрязнения (затраты на звукоизоляцию, лечение шум-ассоциированных заболеваний, потери производительности труда); прочие ущербы (сельскому хозяйству, коррозии, лесным экосистемам). Все стоимостные показатели приведены к ценам соответствующих лет с использованием региональных индексов потребительских цен (ИПЦ 2023 г. – 105,9 %, 2024 г. – 106,2 %, 2025 г. – 107,1 %, прогноз на 2026 г. – 105,5 %).

Для каждого реализованного и предлагаемого мероприятия рассчитаны капитальные и текущие затраты, предотвращённый экономический ущерб, экономия эксплуатационных расходов, сокращение времени в пути, простой и дисконтированный срок окупаемости.

Результаты и обсуждения

Автомобильный транспорт является доминирующим источником загрязнения атмосферного воздуха в Республике Адыгея, что подтверждается данными многолетних наблюдений. По информации Управления Роспотребнадзора по Республике Адыгея и территориального органа Росстата, вклад передвижных источников в суммарный объём выбросов загрязняющих веществ в регионе составляет от 86 % до 93 %, а на отдельных автомагистралях и в зонах интенсивного движения этот показатель достигает 95 %. Для сравнения: в целом по Российской Федерации доля автотранспорта в выбросах загрязняющих веществ от передвижных источников составляет около 97 %, при этом на железнодорожный транспорт приходится лишь около 3 % [3].

Количество автотранспортных средств, зарегистрированных в Республике Адыгея по данным Ведомственной отчётности МВД и Адыгеястата, непрерывно растёт, что создаёт дополнительную нагрузку на состояние атмосферного воздуха. Это обусловлено как естественным приростом населения в городах (прежде всего в г. Майкопе и п. Яблоновском), так и развитием туристической инфраструктуры, привлекающей дополнительные автомобильные потоки. Количество автомобильного парка и интенсивности загрязнения, представленные в таблице 1, показывают, что на конец 2023 г., в республике насчитывалось 214,5 тыс. легковых автомобилей, 26,5 тыс. единиц грузового транспорта и 3,3 тыс. автобусов [14].

Из общего числа 244,3 тыс. зарегистрированных транспортных средств 96,7 % находились в собственности граждан. К концу 2024 г. парк легковых автомобилей увеличился до 217,3 тыс. единиц (+1,3 %), количество грузовых машин осталось на уровне 26,5 тыс., а автобусов – 3,3 тыс., что в сумме дало 247,1 тыс. единиц. Общий парк всех видов автотранспорта, по предварительным данным достиг 219,6 тыс. единиц в 2025 г. и по прогнозу 224,0 тыс. единиц – в 2026 г.

Таблица 1 – Количество автомобильного парка в Республике Адыгея и интенсивности загрязнения

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г. (по предварительным данным)	2026 г. (прогноз)
Количество легковых автомобилей, тыс. ед.	214,5	217,3	219,6	224,0
Количество грузовых автомобилей, тыс. ед.	26,5	26,5	26,7	27,2
Количество автобусов, тыс. ед.	3,3	3,3	3,4	3,5
Общее число автомобилей, тыс. ед.	244,3	247,1	249,7	254,7
Удельные выбросы на 1 автомобиль, кг/год	237,0	239,6	234,3	227,7

Для наглядного представления о динамике выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в Республике Адыгея за 2023–2025 г. и прогнозные данные на 2026 г. приведём обобщающие таблицы на основе данных Управления Роспотребнадзора и Доклада об экологической ситуации в Республике Адыгея (таблицы 2 и 3).

Таблица 2 – Динамика выбросов загрязняющих веществ от передвижных (автомобильных) источников в Республике Адыгея (тыс. тонн)

Показатель	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)	2025 г. (факт, предварит.)	2026 г., янв.–май (факт, оперативн.)	2026 г., весь год (прогноз)
Выбросы от передвижных источников, тыс. тонн	57,9	59,2	58,5	24,3 (за 5 мес.)	58,0
Выбросы от стационарных источников, тыс. тонн	8,7	8,8	8,6	3,6 (за 5 мес.)	8,5
Суммарные выбросы (все источники), тыс. тонн	66,6	68,0	67,1	27,9 (за 5 мес.)	66,5
Доля передвижных источников в суммарных выбросах, %	86,9	87,1	87,2	87,1	87,2

Примечание к таблице 2: данные за январь-май 2026 г. приведены нарастающим итогом; в столбце за 2026 г. (целый год) представлен прогноз базового сценария. Фактические показатели за 2025 г. являются предварительными и подлежат уточнению при публикации окончательной отчётности по форме № 2-ТП (воздух) в апреле 2026 г.

Из таблицы 2 видно, что за 2023 г. суммарный выброс загрязняющих веществ от стационарных источников составил 8,7 тыс. тонн. Выбросы от передвижных источников, к которым относится в первую очередь автомобильный транспорт, достигли 57,9 тыс. тонн, что на 86,9 % больше выбросов стационарных объектов. Общий объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (сумма стационарных и передвижных источников) в 2023 г. составил, таким образом, 66,6 тыс. тонн. Вклад автомобильного транспорта в суммарные выбросы достиг, по разным оценкам, от 86 % до 90 %, что значительно превышает среднероссийские показатели [10].

Таблица 3 – Динамика выбросов по основным загрязняющим веществам от автотранспорта в Республике Адыгея (тыс. тонн, по годам)

Вещество	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г. (прогноз)
Оксид углерода (CO)	24,3	25,0	24,4	24,0
Оксиды азота (NOx)	15,6	16,0	15,8	15,5
Углеводороды (CxHy)	10,4	10,6	10,5	10,3
Твёрдые частицы (сажа, резиновая пыль)	4,6	4,7	4,6	4,5
Диоксид серы (SO_2)	1,7	1,7	1,6	1,6
Прочие (формальдегид, бенз(а)пирен, ЛОС и др.)	1,3	1,2	1,2	1,1
ИТОГО	57,9	59,2	58,1	57,0

Примечание к таблице 3: значения за 2025 г. уточнены по сравнению с данными таблицы 2 на основе более детального покомпонентного анализа, проведённого Управлением Роспотребнадзора по РА в рамках социально-гигиенического мониторинга. По этой причине итоговая сумма в таблице 3 (58,1 тыс. тонн) незначительно отличается от предварительной оценки в таблице 1 (58,5 тыс. тонн), что объясняется разными методами расчёта и разными источниками первичных данных. Для прогноза на 2026 г. использованы усреднённые значения.

В 2023 г. по всей стране было зарегистрировано значительное увеличение выбросов в ряде регионов, и Адыгея оказалась в числе субъектов с наибольшим ростом. По данным сводной отчётности, объём выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в Адыгее вырос на 40,9 % по сравнению с предыдущим годом, что является одним из самых высоких показателей в РФ (худшую динамику показал только Ненецкий автономный округ – +56,3 %). Такой резкий скачок был связан не столько с ростом промышленного производства, сколько с ужесточением требований к учёту выбросов и расширением перечня контролируемых предприятий, однако он подтверждает общую тенденцию увеличения антропогенной нагрузки на атмосферу в регионе [4].

2024 г. характеризовался дальнейшим ростом автомобильного парка и, соответственно, увеличением суммарных выбросов от передвижных источников. Выбросы от передвижных источников в 2024 г. возросли до 59,2 тыс. тонн, что на 1,3 тыс. тонн (2,2 %) выше уровня 2023 г. Рост оказался более умеренным, чем в предыдущем году, благодаря реализации первых этапов программы обновления автобусного парка в г. Майкопе (закуплено 12 автобусов экологического класса «Евро-5»), а также началу работы региональной программы субсидирования установки газобаллонного оборудования на коммерческом транспорте. Выбросы от стационарных источников остались практически на уровне 2023 г. – 8,8 тыс. тонн, увеличившись лишь на 0,1 тыс. тонн из-за ввода в эксплуатацию нового котельного оборудования на нескольких промышленных объектах [5].

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников (передвижных и стационарных) составил в 2024 г. 68,0 тыс. тонн. Доля автотранспорта в общем объёме сохранилась на уровне 87 %, что подтверждает устойчивое доминирование передвижных источников как главного фактора загрязнения воздуха в регионе. В Адыгее в 2024 г. отмечено увеличение концентрации летучих органических соединений в районах с высокой плотностью застройки и интенсивным движением.

Кроме того, в 2024 г. продолжилось совершенствование системы мониторинга атмосферного воздуха. В рамках реализации мероприятий федерального проекта «Чистый воздух» было приобретено 286 единиц современного высокотехнологичного оборудования, включая спектрометры, хроматографы и системы автоматизиро-

ванного отбора проб. Внедрена 61 новая методика для определения загрязняющих веществ, в том числе для анализа взвешенных частиц PM2,5, PM10, бензапирена, металлов и летучих органических соединений. Это позволило более точно и полно учитывать вклад автотранспорта в загрязнение воздуха, включая мелкодисперсные частицы, образующиеся при износе шин, тормозных колодок и дорожного покрытия – фактор, который ранее систематически недооценивался.

По итогам 2025 г. Росприроднадзор опубликовал предварительные статистические данные, которые свидетельствуют о позитивных сдвигах в структуре выбросов от передвижных источников как на федеральном, так и на региональном уровнях. В целом по России объём выбросов загрязняющих веществ от автомобильного и железнодорожного транспорта сократился на 7,7 % по сравнению с 2024 г.

Для Республики Адыгея на основании оперативных данных Управления Роспотребнадзора и предварительной отчётности Министерства природных ресурсов РА были получены следующие оценочные значения за 2025 г. представленные в таблице 2 выше. Выбросы от передвижных источников сократились до 58,5 тыс. тонн, что на 0,7 тыс. тонн (1,2 %) ниже уровня 2024 г. Такое снижение впервые за последние пять лет является важным сигналом: оно свидетельствует о том, что меры по экологизации транспорта начинают приносить реальные результаты даже на фоне продолжающегося роста числа автомобилей. В относительном выражении снижение составило всего 1,2 %, что существенно меньше общероссийского показателя (7,7 %), однако для Адыгеи, где доля автотранспорта в выбросах изначально была очень высокой, даже небольшое сокращение имеет значение [6].

Выбросы от стационарных источников в 2025 г. незначительно уменьшились до 8,6 тыс. тонн, что связано с выводом из эксплуатации нескольких устаревших котельных в г. Адыгейске и переходом части предприятий на газовое топливо. Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников в 2025 г. составил, таким образом, 67,1 тыс. тонн. Доля автомобильного транспорта в выбросах снизилась до 87,2 % (с 87,6 % в 2024 г.), что отражает постепенное улучшение экологических характеристик автопарка.

Основными факторами, обусловившими сокращение выбросов в 2025 г. в Адыгее, стали:

– завершение перевода городских автобусных маршрутов № 1, 2, 4 и 7 в г. Майкопе на газомоторное топливо (метан), что позволило снизить выбросы оксидов азота и сажи в центральной части города;

– активное внедрение системы экологического контроля за техническим состоянием транспорта, в том числе с использованием передвижных лабораторий, что привело к ужесточению требований к владельцам коммерческого транспорта и, как следствие, к более своевременному ремонту двигателей и замене катализаторов;

– рост парка легковых автомобилей с экологическим классом «Евро-5» и выше, который увеличился за год на 8 % за счёт естественного обновления парка и действия программ утилизации старых автомобилей;

– оптимизация транспортных потоков в г. Майкопе за счёт внедрения адаптивной системы управления светофорами (первые три перекрёстка на ул. Краснооктябрьской), что позволило сократить время простоев автомобилей в пробках и, соответственно, холостые выбросы.

Однако важно подчеркнуть, что снижение выбросов в 2025 г. не было равномерным. В некоторых районах республики, особенно в зоне строительства новых туристических объектов в Майкопском районе и в окрестностях п. Каменномостского, интенсивность движения грузового транспорта увеличилась, что привело к локальному росту выбросов твёрдых частиц и оксидов азота.

По данным Адыгеястата, в январе-феврале 2026 г. перевозки грузов автомобильным транспортом по республике сохранились на уровне аналогичного периода 2025 г., а перевозки пассажиров автобусами общего пользования незначительно сократились (на 1,2 %) из-за продолжающегося перетока пассажиров на личный автотранспорт. Количество зарегистрированных транспортных средств на 1 мая 2026 г. достигло, по предварительным данным МВД, 255 100 единиц, что на 1,9 % выше уровня конца 2025 г.

Выбросы от передвижных источников за первые пять месяцев 2026 г., согласно квартальным отчётам, составили 24,3 тыс. тонн (в пересчёте на годовой эквивалент – 58,3 тыс. тонн). Это значение несколько ниже показателя 2025 г. (58,5 тыс. тонн), что позволяет предположить продолжение тенденции к сокращению выбросов. Однако следует учитывать сезонный фактор: в тёплые месяцы года (май-сентябрь) интенсивность движения и, соответственно, выбросы обычно выше, поэтому окончательные итоги 2026 г. могут оказаться близкими к уровню 2025 года или даже превысить его [7].

Вместе с тем в апреле-мае 2026 г. были зафиксированы отдельные дни с превышением ПДК по формальдегиду и бензапирену в зоне примыкания федеральной трассы М-4 «Дон» к жилой застройке Тахтамукайского района, что связано с интенсивным движением грузового транзитного транспорта. Этот локальный очаг загрязнения требует дополнительных мер, таких как строительство шумозащитных экранов с функциями улавливания аэрозолей и организация объездных путей для грузового транспорта.

На основе имеющихся фактических данных за 2023-2025 гг., а также оперативной информации за первые пять месяцев 2026 г., можно построить три прогнозных сценария на конец 2026 г.: оптимистический (при сохранении и усилении всех реализуемых природоохранных мер), базовый (при сохранении текущей динамики) и пессимистический (при замедлении темпов обновления автопарка и ускорении роста числа автомобилей). Все три сценария учитывают прогнозируемый рост числа автомобилей на 2,2-3,0 % в год, а также эффект от внедрения новых технологий.

Базовый сценарий (наиболее вероятный) предполагает, что выбросы от передвижных источников в целом за 2026 г. составят 58,0 тыс. тонн, что на 0,5 тыс. тонн (0,9 %) ниже уровня 2025 г. Этот сценарий основывается на продолжении действия всех существующих программ (газификация общественного транспорта, утилизация старых автомобилей, развитие системы экоконтроля) без введения дополнительных радикальных мер.

Оптимистический сценарий предусматривает введение с середины 2026 г. дополнительных стимулов для перехода на электромобили (расширение зарядной инфраструктуры до 25 станций по всей республике и субсидирование покупки до 30 % стоимости для физических лиц), а также полное обновление автобусного парка г. Майкопа и г. Адыгейска на газомоторное топливо. При таком сценарии выбросы от передвижных источников могут снизиться до 56,8 тыс. тонн (-2,9 % к 2025 г.), а доля автотранспорта – до 86,5 %. Этот сценарий потребует дополнительных бюджетных инвестиций в размере около 120 млн руб., но позволит уже в 2026 г. получить экономический эффект за счёт снижения затрат на здравоохранение.

Пессимистический сценарий исходит из того, что из-за роста цен на импортные автомобили и запчасти (связанного с изменением курсов валют) темпы обновления автопарка замедлятся, а доля старых автомобилей (экологический класс ниже «Евро-4») увеличится. В этом случае выбросы могут вернуться к росту и составить 59,5 тыс. тонн (+1,7 % к 2025 году). Доля автотранспорта вновь возрастёт до 88,0 %. Реализация данного сценария маловероятна при условии сохранения текущей государственной политики в области экологического регулирования [10].

Комплексная экономическая оценка ущерба, наносимого загрязнением атмосферного воздуха автомобильным транспортом, является необходимым условием для обоснования природоохранных мероприятий и определения приоритетных направлений экологической политики. В отличие от натуральных показателей (тонны выбросов, концентрации загрязнителей), экономическая оценка позволяет в стоимостной форме представить потери общества, связанные с ухудшением здоровья населения, преждевременной смертностью, снижением производительности труда, дополнительными расходами на здравоохранение и другими негативными последствиями.

Расчёт экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом выполнен на основе адаптированной версии «Временной методики определения предотвращённого экологического ущерба» (распоряжение Минприроды России от 27.02.2019 № 19-р) с использованием региональных коэффициентов и данных социально-экономической статистики Республики Адыгея. Применяемая методика базируется на принципе «готовности платить» (willingness to pay) и включает следующие основные компоненты:

1) ущерб здоровью населения от заболеваемости;

2) ущерб от преждевременной смертности;

3) ущерб от акустического загрязнения (шума и вибрации);

4) дополнительные медицинские расходы;

5) прочие виды ущерба (ущерб сельскому хозяйству от снижения урожайности, ущерб лесным экосистемам, ущерб от коррозии основных фондов) [15].

Для корректировки ценовых показателей по годам использованы индексы потребительских цен (ИПЦ), публикуемые Росстатом по Республике Адыгея: 2023 г. – 105,9 %, 2024 г. – 106,2 %, 2025 г. – 107,1 % (факт), прогноз на 2026 г. – 105,5 %.

Доля заболеваний, связанных с воздействием выбросов автотранспорта, определена экспертным путём с использованием результатов локальных эпидемиологических исследований в городах с аналогичной транспортной нагрузкой и составляет 18 ± 3 % от общего числа случаев болезней органов дыхания и 12 ± 2 % от числа случаев болезней системы кровообращения. С учётом консервативного подхода для расчётов приняты минимальные значения долевого участия: 15 % для болезней органов дыхания, 10 % для болезней системы кровообращения и 5 % для новообразований (с учётом латентного периода воздействия канцерогенов).

Стоимость одного случая заболевания рассчитана на основе нормативов финансирования территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Республике Адыгея на соответствующие годы с добавлением затрат на выплаты по временной нетрудоспособности и недопроизведённого валового регионального продукта (ВРП) [9].

Для стоимостной оценки преждевременной смертности использованы два взаимодополняющих подхода: метод человеческого капитала (оценка недопроизведённого ВРП за потерянные годы трудовой деятельности) и метод «готовности платить» за снижение риска смерти, адаптированный к российским условиям. Применён компромиссный вариант: экономическая ценность одного года жизни принята равной двукратному значению ВРП на душу населения в соответствующем году, что соответствует средним значениям, используемым в отечественных исследованиях эколого-экономического ущерба.

Загрязнение атмосферного воздуха автомобильным транспортом приводит к росту нагрузки на систему здравоохранения Республики Адыгея, что выражается в увеличении числа вызовов скорой медицинской помощи, экстренных госпитализаций, амбулаторных посещений и расходов на лекарственное обеспечение. Для количественной оценки этого компонента ущерба использованы данные Территориального фонда обязательного медицинского страхования Республики Адыгея о стоимости медицинской помощи по классам заболеваний, коррелирующим с загрязнением воздуха, а также результаты выборочных исследований о доле обращений, вызванных воздействием загрязнённого воздуха.

Расчёт дополнительных медицинских расходов выполнен на основе атрибутированных случаев заболеваний. Принято, что на каждый случай болезни органов дыхания, вызванной загрязнением воздуха, приходится в среднем 0,35 вызова скорой помощи, 1,8 амбулаторных посещения и 1,2 койко-дня. Для болезней системы кровообращения эти показатели выше: 0,45 вызова, 2,5 амбулаторных посещения и 2,1 койко-дня. Для новообразований – 0,15 вызова, 4,0 амбулаторных посещения и 7,5 койко-дня. Кроме прямых медицинских расходов, учтены затраты на лекарственное обеспечение льготных категорий граждан с хроническими бронхолёгочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями, обострение которых связано с загрязнением воздуха. По данным Министер-

ства здравоохранения РА, в 2023 г. на эти цели было затрачено 102 млн руб., в 2024 г. – 108 млн руб., в 2025 г. – 115 млн руб. Прогноз на 2026 г. – 123 млн руб. (с учётом роста цен на лекарства и увеличения числа льготников). Таким образом, общая величина ущерба от дополнительных медицинских расходов (сумма прямых медицинских расходов и затрат на лекарственное обеспечение) составила в 2023 г. 197 млн руб., в 2024 г. – 212 млн руб., в 2025 г. – 229 млн руб., прогноз на 2026 г. – 246 млн руб [7].

Акустическое загрязнение, создаваемое автомобильным транспортом, является одним из наиболее недооценённых видов негативного воздействия, хотя его вклад в общий экономический ущерб может быть значительным. По данным измерений, проведённых Управлением Роспотребнадзора по Республике Адыгея на 12 контрольных точках улично-дорожной сети г. Майкопа и в придорожной зоне федеральной трассы М-4 «Дон» в 2024 г., эквивалентный уровень шума в дневное время составляет 72-78 дБА при нормативе 55 дБА для жилой застройки. Превышения фиксируются на 85 % обследованных участков вблизи магистралей с интенсивностью движения более 2 000 автомобилей в час.

Оценка экономического ущерба от шума включает три основных компонента: затраты на звукоизоляцию жилых помещений в зоне сверхнормативного шума, ущерб от заболеваний, вызванных длительным шумовым воздействием (нейросенсорная тугоухость, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца), и потери производительности труда из-за нарушения сна и снижения концентрации внимания.

Ущерб от заболеваний, вызванных шумом, оценён на основе данных о дополнительной заболеваемости гипертонической болезнью (атрибутированная доля 8 %) и ишемической болезнью сердца (атрибутированная доля 5 %) среди населения, проживающего в зоне акустического дискомфорта. Суммарные затраты на лечение болезней, связанных с шумовым воздействием, составили в 2023 г. 31,5 млн руб., в 2024 г. – 33,8 млн руб., в 2025 г. – 36,2 млн руб., прогноз на 2026 г. – 38,9 млн руб.

Потери производительности труда из-за шума оценены методом «оплата за риск» (hedonic wage method): установлено, что работники, проживающие в зоне шумового дискомфорта, имеют на 3 % более низкую производительность труда (из-за усталости, снижения концентрации, нарушения сна) [2].

Объединение всех рассмотренных компонентов позволяет получить интегральную оценку экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом в Республике Адыгея (таблица 4).

Таблица 4 – Суммарный экономический ущерб от загрязнения воздуха автотранспортом в Республике Адыгея (млн руб., в ценах соответствующих годов)

Компонент ущерба	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)	2025 г. (оценка)	2026 г. (прогноз)
Ущерб от заболеваемости	353,2	388,1	421,4	463,0
Ущерб от преждевременной смертности	354,8	431,4	494,0	545,0
Дополнительные медицинские расходы	196,9	212,2	228,9	246,5
Ущерб от шума и вибрации	261,5	277,7	294,7	313,2
Прочие виды ущерба	70,0	73,5	77,0	81,5
СУММАРНЫЙ УЩЕРБ	1 236,4	1 382,9	1 516,0	1 649,2

Примечания к таблице 4: 1) Все показатели приведены в миллионах рублей, округлены до одного десятичного знака; 2) Для 2026 г. представлен прогноз по базовому сценарию (без введения дополнительных радикальных мер); 3) Инфляционная корректировка выполнена с использованием индексов потребительских цен по Республике Адыгея; 4) Ущерб от преждевременной смертности не включает нематериальные потери, что занижает реальную величину ущерба ориентировочно на 30–40 % по сравнению с международными сопоставлениями.

Как следует из таблицы 4, суммарный экономический ущерб от загрязнения атмосферы автомобильным транспортом в Республике Адыгея увеличился с 1 236,4 млн руб. в 2023 г. до 1 516,0 млн руб. в 2025 г., что соответствует росту на 22,6 % за два года. Прогнозируемое значение на 2026 г. составляет 1 649,2 млн руб., что на 8,8 % выше уровня 2025 г. и на 33,4 % выше уровня 2023 г.

Наибольший вклад в суммарный ущерб вносят преждевременная смертность (33 % в 2025 г.) и заболеваемость (28 % в 2025 г.), что подтверждает приоритетность мероприятий, направленных на снижение выбросов именно в зонах проживания населения. Доля ущерба от шума и вибрации составляет около 19 %, а дополнительные медицинские расходы – около 15 %. Прочие виды ущерба (сельское хозяйство, коррозия, лесные экосистемы) не превышают 5 % от суммарной величины.

Важно отметить, что приведённые оценки являются заниженными по нескольким причинам: во-первых, не учтены ущерб от воздействия на репродуктивное здоровье и развитие детей, а также ущерб от ухудшения качества жизни; во-вторых, не включены косвенные потери в смежных отраслях; в-третьих, использованы консервативные коэффициенты атрибуции для преждевременной смертности. При более широком подходе (с учётом методов ВОЗ и включением всех атрибутированных случаев заболеваний) суммарный ущерб мог бы быть в 1,5-1,8 раза выше.

Сценарный анализ на 2026 г. позволяет оценить чувствительность суммарного ущерба к изменению ключевых параметров.

При реализации оптимистического сценария (ускоренное обновление автопарка на электромобили и газомоторное топливо, внедрение интеллектуальных транспортных систем, расширение сети общественного транспорта) возможно снижение выбросов на 10-12 % по сравнению с базовым уровнем 2025 г., что приведёт к уменьшению экономического ущерба на 15-18 % (до 1 280-1 320 млн руб. в годовом исчислении).

Пессимистический сценарий (замедление обновления автопарка, рост числа автомобилей с изношенными двигателями, отсутствие развития общественного транспорта) может привести к увеличению выбросов на 5-7 % и росту ущерба на 10-12 % (до 1 700-1 750 млн руб. к концу 2026 г.).

Таким образом, экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы автомобильным транспортом подтверждает высокую актуальность и экономическую целесообразность природоохранных мероприятий. Даже частичное снижение выбросов даёт многомиллионную экономию бюджетных средств на здравоохранение и социальную поддержку, а также способствует сохранению трудового потенциала региона [14].

Для снижения негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую природную среду в Республике Адыгея в 2023-2026 гг. реализован и продолжает реализовываться комплекс мер различного уровня – от федеральных программ и региональных законов до конкретных инфраструктурных проектов и повседневной контрольно-надзорной деятельности. Ниже представлен систематизированный обзор всех ключевых мероприятий с анализом их экономической эффективности по состоянию на май 2026 г.:

1. Модернизация парка общественного транспорта и перевод на газомоторное топливо.

Одной из наиболее значимых и результативных мер стало поэтапное обновление автобусного парка городов Майкоп и Адыгейск с заменой устаревших дизельных машин на автобусы, работающие на компримированном природном газе (метане). В рамках национального проекта «Инфраструктура для жизни» и региональной программы развития газомоторного топлива в Адыгею в 2023-2025 гг. было поставлено 42 газомоторных автобуса, включая 12 единиц в 2023 г., 15 в 2024 г. и 15 в 2025 г. В январе 2026 г. на городской маршрут № 47 (соединяющий микрорайоны Министочник, Черемушки и территорию железнодорожного вокзала) вышли последние 10 автобусов из этой партии. Региональные власти уже сформировали планы приобретения новых партий машин на 2026-2027 гг. При годовом пробеге одного автобуса 60 000 км (средний показатель по Адыгее) экономия эксплуатационных затрат на один автобус составляет: 60 000 км ÷ 100 км × 1 030 руб. = 618 тыс. руб. в год. С учётом снижения внешнего экологического ущерба (экономия общества) – ещё 177 тыс. руб. в год на один автобус. Для парка из 42 автобусов совокупная годовая экономия достигает 33,4 млн руб. (эксплуатационные затраты) и 7,4 млн руб. (снижение экологического ущерба). Окупаемость дополнительных инвестиций в закупку газомоторных автобусов (разница в цене по сравнению с дизельными – около 2,5 млн руб. на единицу) оценивается в 3,5-4 года.

2. Развитие зарядной инфраструктуры для электротранспорта и субсидирование приобретения электромобилей.

На федеральном уровне реализуется программа субсидирования создания зарядной инфраструктуры для электротранспорта. В 2025 г. и первой половине 2026 г. Правительство РФ направило средства на стимулирование строительства зарядных станций: субсидия составляет 60 % от стоимости оборудования быстрой зарядной станции мощностью не менее 149 кВт и 60 % платы за технологическое присоединение. На 2026 г. из федерального бюджета дополнительно выделено 150 млн руб. на льготное кредитование инвесторов через госкорпорацию «ВЭБ.РФ» для строительства зарядных хабов. В Республике Адыгея на начало 2026 г. было зарегистрировано 237 электромобилей, а количество зарядных станций достигло 18 (включая 5 быстрых станций в г. Майкопе, 3 в п. Яблоновском и 10 медленных станций в различных муниципалитетах). При среднем пробеге электромобиля 12 000 км в год эксплуатационные затраты на электроэнергию составляют (при тарифе 6 руб./кВт·ч и расходе 18 кВт·ч/100 км) 12 960 руб./год, что в 4,5 раза меньше затрат на бензин для аналогичного автомобиля. Экономия на 100 км пробега при использовании электромобиля вместо бензинового составляет 732 руб. (с учётом экологического ущерба). При годовом пробеге 15 000 км – 109 800 руб. Учитывая, что стоимость нового электромобиля в среднем на 1,2 млн руб. выше стоимости бензинового аналога, срок окупаемости разницы в цене составляет около 11 лет. Однако с учётом субсидий на покупку (в рамках региональной программы софинансирования – до 30 % стоимости, но не более 500 тыс. руб.) срок окупаемости сокращается до 5-6 лет.

3. Ужесточение экологического контроля технического состояния транспорта.

Важной мерой стало усиление контроля за соблюдением экологических нормативов при эксплуатации транспортных средств. В 2024-2025 гг. в республике были приняты и обновлены нормативные акты, регулирующие государственный учёт объектов негативного воздействия и муниципальный контроль на автомобильном транспорте [17]. С 2025 г. в г. Майкопе внедрена система передвижных экологических лабораторий, оснащённых газоанализаторами для измерения состава отработавших газов в реальном времени. За 2025 г. было проверено около 3 800 автомобилей (в основном коммерческого транспорта и автобусов). Выявлено 540 нарушений, связанных с превышением норм выбросов (в основном, из-за неисправных систем подачи топлива и отработанных каталитических нейтрализаторов). Нарушителям выданы предписания об устранении, в 85 % случаев нарушения были устранены. Экономический эффект от ужесточения контроля рассчитан как предотвращённый ущерб от снижения выбросов даже небольшие затраты на экологический контроль (около 3 млн руб. в год) приносят многократный эффект: предотвращённый экономический ущерб в 2025 г. составил 9,9 млн руб., а чистый бюджетный эффект – 6,9 млн руб. Кроме того, контроль выполняет стимулирующую функцию: владельцы коммерческого транспорта стали чаще проводить своевременное техническое обслуживание, что дополнительно снижает выбросы.

4. Внедрение системы «зелёная волна» и оптимизация дорожного движения.

В 2025 г. в г. Майкопе начата реализация проекта по синхронизации работы светофорных объектов на основных магистралях: ул. Краснооктябрьской, ул. Пролетарской и ул. Крестьянской. К маю 2026 г. в рамках проекта было модернизировано 9 перекрёстков, на которых внедрена адаптивная система управления светофорами с датчиками транспортного потока. Система в автоматическом режиме определяет загрузку полос и динамически корректирует длительность фаз. Такая система не только сокращает время простоя автомобилей на перекрёстках, но и способствует снижению выбросов, так как наибольшее количество вредных веществ выделяется именно в режимах разгона после остановки [15]. Чрезвычайно высокая экономическая эффективность проекта «зелёная волна» обусловлена массовостью эффекта: даже небольшая экономия топлива и времени на одну машину в мас-

штабах всего города даёт колоссальные цифры. Реальный срок окупаемости 1,7 месяца делает этот проект одним из самых эффективных природоохранных мероприятий не только в Адыгее, но и в масштабах всей страны.

5. Субсидирование перехода на газомоторное топливо для коммерческого транспорта.

В 2024-2026 гг. в Адыгее действовала программа субсидирования установки газобаллонного оборудования (ГБО) на коммерческом грузовом и пассажирском транспорте. Региональный бюджет компенсировал 50 % стоимости переоборудования (но не более 60 тыс. руб. на один автомобиль). За два года программой воспользовались 320 владельцев коммерческого транспорта, в основном малые и средние предприниматели, занимающиеся грузоперевозками и пассажирскими перевозками по муниципальным маршрутам (таблица 5).

Таблица 5 – Экономическая эффективность субсидирования переоборудования на газомоторное топливо

Показатель	Значение
Количество переоборудованных автомобилей, ед.	320
Средняя стоимость переоборудования на автомобиль, руб.	120 000
Субсидия из бюджета на 1 автомобиль (50 %), руб.	60 000
Всего субсидий из бюджета, млн руб.	19,2
Средний годовой пробег переоборудованного автомобиля, тыс. км	35
Экономия топлива на 100 км, руб.	270 (дизель→газ)
Годовая экономия топлива на 1 автомобиль, тыс. руб.	94,5
Снижение выбросов на 1 автомобиль, кг CO_2-экв./год	3 200
Общее снижение выбросов по всем автомобилям, тонн/год	1 024
Предотвращённый экологический ущерб, млн руб./год	12,8
Чистый бюджетный эффект (экономия для предпринимателей и общества), млн руб./год	30,2 + 12,8 = 43,0

Как видно из таблицы 5, затраты бюджета в размере 19,2 млн руб. окупаются уже в первый год за счёт снижения экологического ущерба (12,8 млн руб.) и дополнительных налоговых поступлений от более эффективно работающего бизнеса (рост прибыли у предпринимателей за счёт экономии топлива ведёт к увеличению налога на прибыль и снижению потребности в социальных выплатах) [13].

6. Модернизация дорожной инфраструктуры с учётом экологических требований.

В рамках национального проекта «Инфраструктура для жизни» в 2025 г. в Адыгее проведён капитальный ремонт 24 км автомобильных дорог, включая участки федеральной трассы М-4 «Дон» в Тахтамукайском районе, где традиционно наблюдается высокая интенсивность грузового транзита. При ремонте использованы шумопонижающие асфальтобетонные смеси (тип «тихий асфальт», снижающие уровень шума на 5-7 дБА) и нанесена износостойкая разметка, способствующая плавному движению. Кроме того, в 2025-2026 гг. вдоль придорожной полосы в зоне жилой застройки установлено 4,5 км акустических экранов высотой 4-6 м, что позволило снизить уровень шума в прилегающих жилых кварталах на 8-12 дБА – до значений, не превышающих санитарные нормы в ночное время (45 дБА). Мероприятие имеет умеренную окупаемость (около 6 лет), однако его реализация была необходимой для соблюдения санитарных норм и обеспечения комфортного проживания населения в зоне интенсивного транспортного потока.

7. Информационно-просветительская работа и формирование экологичного поведения.

Значительную роль в снижении негативного воздействия транспорта играют экономические стимулы для населения, направленные на формирование экологичных привычек. В Адыгее в 2025 г. была запущена информационная кампания «ЭКОвождение», включающая разъяснение простых правил: поддержание оптимального давления в шинах (экономия топлива до 5 %), минимизация перевозимого груза (экономия до 3 %), плавный стиль вождения (экономия до 15 %), своевременное техническое обслуживание. Материалы кампании распространялись через СМИ, социальные сети и на АЗС. В 2026 г. инициатива продолжилась в рамках экофестиваля «Добродея», где организаторы знакомили посетителей с основами экологичного образа жизни. Информационная кампания демонстрирует впечатляющую эффективность: при минимальных затратах (1,5-2 млн руб.) достигается годовой экономический эффект в десятки миллионов рублей. Особенно важно, что этот эффект достигается без какого-либо принуждения – исключительно за счёт добровольного изменения поведения водителей под влиянием информации [14].

8. Налоговые льготы и финансовые стимулы.

Законом Республики Адыгея «О транспортном налоге» (в редакции от 30.12.2025) предусмотрены меры стимулирования использования экологически чистого транспорта. В частности, установлены пониженные ставки транспортного налога: для электромобилей – 0 % от базовой ставки на 5 лет (полное освобождение), для газомоторных автомобилей – 50 % от базовой ставки. Кроме того, для легковых автомобилей с мощностью двигателя до 100 л.с. базовые ставки остаются на уровне 10 руб./л.с., для автомобилей с двигателем свыше 250 л.с. – повышенная ставка 150 руб./л.с., что стимулирует выбор менее мощных и более экономичных машин [11].

В таблице 6 приведена оценка бюджетной эффективности налоговых льгот.

Таблица 6 – Бюджетная эффективность налоговых льгот для экологичного транспорта в Республике Адыгее

Показатель	2024 г.	2025 г.	2026 г. (прогноз)
Количество автомобилей, пользующихся льготами, ед.	125	310	520
Недополученные доходы бюджета от льгот (выпадающие доходы), млн руб.	1,2	2,9	4,8
Снижение выбросов за счёт льготного транспорта (в сравнении с базовым), тонн/год	230	540	890
Предотвращённый экологический ущерб, млн руб.	2,9	6,8	11,1
Экономия бюджета на здравоохранение (снижение заболеваемости), млн руб.	1,6	3,7	6,1
Чистый бюджетный эффект (с учётом выпадающих доходов), млн руб.	+3,3	+7,6	+12,4

Как следует из таблицы, даже с учётом недополученных налоговых доходов бюджет получает чистый положительный эффект за счёт снижения расходов на здравоохранение и экологический ущерб. Кроме того, льготы стимулируют развитие рынка экологичного транспорта, что в долгосрочной перспективе приведёт к дополнительным налоговым поступлениям от смежных отраслей (производство зарядных станций, газового оборудования, сервисное обслуживание).

По состоянию на май 2026 г. все перечисленные мероприятия находятся в различных стадиях реализации, однако уже достигнуты следующие результаты:

1.Снижение выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта по сравнению с прогнозным уровнем без мер составило около 8% (с 62,4 тыс. тонн до 57,4 тыс. тонн в годовом эквиваленте).

2.Суммарный предотвращённый экономический ущерб в 2025 г. достиг 111 млн руб. (разница между прогнозным ущербом и фактическим с учётом реализованных мер). В 2026 г. ожидается увеличение этой цифры до 180-200 млн руб.

3.Срок окупаемости совокупных инвестиций в природоохранные мероприятия (около 400 млн руб. капитальных затрат) составляет по средневзвешенной оценке менее 1 года, что является исключительно высоким показателем экономической эффективности. Даже если исключить сверхэффективный проект «зелёная волна», срок окупаемости остальных мероприятий составляет 3,5-5 лет, что также вполне приемлемо для инфраструктурных проектов.

Заключение

На основе выполненного анализа динамики выбросов, экономического ущерба и реализованных мероприятий (по состоянию на май 2026 г.) мы предлагаем следующий комплекс дополнительных мер, направленных на дальнейшее снижение негативного воздействия автомобильного транспорта в Республике Адыгея и повышение экономической эффективности природоохранной деятельности [15].

Перечень предлагаемых мероприятий:

1. Расширение системы «зелёная волна» на всю городскую агломерацию.

Суть: синхронизировать светофорные объекты на всех основных магистралях г. Майкопа, а также на подъездных трассах к п. Яблоновскому и г. Адыгейску. Ожидаемый эффект: дополнительное снижение выбросов на 5-7 %, экономия времени водителей – до 1,5 млн часов в год, предотвращённый ущерб – около 50 млн руб./год. Затраты: ~35 млн руб. капитальных вложений, окупаемость – менее 1 года.

2. Введение дифференцированной платы за въезд грузового транспорта в центральные районы.

Суть: установить экологический сбор для грузовых автомобилей с классом ниже «Евро-5» при въезде в исторический центр Майкопа и в курортные зоны (п. Каменномостский). Ожидаемый эффект: стимулирование перехода на более чистые автомобили, снижение выбросов твёрдых частиц и NO_x на 8-10 % в зоне действия, дополнительные доходы бюджета (≈25 млн руб./год). Механизм: средства направлять на компенсацию затрат владельцев, переоборудующих транспорт на газ или покупающих электрогрузовики.

3. Ускоренное развёртывание зарядной инфраструктуры с использованием ГЧП.

Суть: построить до конца 2027 г. не менее 25 быстрых зарядных станций (50-150 кВт) вдоль федеральной трассы М-4 «Дон» и в крупных населённых пунктах, предоставив инвесторам налоговые каникулы на 3 года. Ожидаемый эффект: рост числа электромобилей до 1000 ед. к 2028 г., снижение выбросов CO_2 на 6 тыс. тонн/год, создание новых рабочих мест. Экономия: сокращение бюджетных расходов на здравоохранение за счёт улучшения качества воздуха – ≈15 млн руб./год.

4. Обязательный экологический контроль для коммерческого транспорта 2 раза в год.

Суть: законодательно закрепить для грузовых автомобилей и автобусов (старше 5 лет) обязательную проверку токсичности отработавших газов с периодичностью 2 раза в год, внедрить штрафные санкции за превышение норм. Ожидаемый эффект: дополнительное снижение выбросов от неисправных машин на 10–12 тыс. тонн/год, предотвращённый ущерб – 130 млн руб./год при затратах на контроль 6 млн руб./год.

5. Субсидирование замены личного транспорта (trade-in + экобонус).

Суть: запустить программу утилизации старых автомобилей (экологический класс ниже «Евро-4») с выплатой 120 тыс. руб. при покупке нового газомоторного или электромобиля, а также 50 тыс. руб. – при установке ГБО на имеющийся автомобиль. Ожидаемый эффект: замена 1500 старых машин за 2 года, снижение выбросов на 4 тыс. тонн/год, бюджетный эффект (снижение расходов на медицину) – 45 млн руб./год.

6. Введение «экологических» парковочных мест

Суть: выделить на муниципальных парковках не менее 10 % мест для электромобилей и газомоторных автомобилей с бесплатным парковочным временем до 3 часов, ввести повышенную плату для автомобилей с высоким уровнем выбросов. Ожидаемый эффект: рост доли экотранспорта, снижение холостых выбросов в зоне парковок.

7. Ежегодная информационная кампания «Выбираю чистый воздух»

Суть: расширить просветительскую работу через школы, автошколы и социальные сети, добавив обучение экономичному вождению в программу подготовки водителей, а также проводить конкурсы «Зелёный водитель» среди такси и курьерских служб. Ожидаемый эффект: вовлечение ещё 30 тыс. водителей, экономия топлива – 2 млн л/год, снижение выбросов – 5 тыс. тонн/год.

8. Создание зелёных буферных полос вдоль основных трасс

Суть: высадить многорядные защитные лесополосы (из быстрорастущих пород) на участках, где жилая застройка примыкает к дорогам с интенсивным движением (М-4 «Дон», подъезды к Майкопу). Ожидаемый эф-

фект: снижение концентрации взвешенных частиц и шума на 20-25 %, дополнительные поглощения CO_2 – до 300 тонн/год, улучшение качества жизни 25 тыс. жителей.

9. Цифровая платформа мониторинга «Эко-трафик»

Суть: создать мобильное приложение и веб-портал, где водители могут видеть зоны с наибольшим загрязнением, получать альтернативные маршруты, а также сообщать о дымящих автобусах и грузовиках. Ожидаемый эффект: оперативное реагирование на нарушения, повышение экологической ответственности, сбор данных для корректировки транспортной политики.

10. Разработка регионального закона «О низкоуглеродном транспорте».

Суть: закрепить на уровне Республики Адыгея целевые показатели: к 2030 г. – не менее 30 % общественного транспорта на газе/электричестве, 100 % новых такси – с нулевым выбросом, запрет регистрации грузовиков класса «Евро-3» и ниже. Ожидаемый эффект: долгосрочная определённость для бизнеса и граждан, ускорение темпов экологизации, снижение ущерба к 2030 г. на 35-40 %.

Итоговая экономическая оценка предлагаемого пакета мер представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Итоговая экономическая оценка предлагаемого пакета мер

Показатель	Значение
Общие капитальные затраты (на 3 года)	420 млн руб.
Ежегодные текущие расходы	35 млн руб.
Предотвращённый экономический ущерб (дополнительно к уже достигнутому)	280–320 млн руб./год
Дополнительное снижение выбросов	15 тыс. тонн/год (≈25 % от уровня 2023 г.)
Совокупный срок окупаемости инвестиций	1,4 года

Таким образом, мы предлагаем системное, экономически обоснованное расширение уже зарекомендовавших себя мер, дополненное инновационными инструментами (цифровой мониторинг, плата за въезд, зелёные буферы). Реализация этих предложений позволит Республике Адыгея выйти на передовые позиции в ЮФО по качеству атмосферного воздуха и одновременно получить значительный бюджетный и социальный эффект.

Источники:

1. Анализ экологической ситуации в Республике Адыгея / Цикуниб С. М., Ягубов Э. З., Чуев И. Н., Гучетль З. Ч. // Экосистемы. – 2024. – № 39. – С. 119–126.
2. Временная методика определения предотвращённого экологического ущерба : утв. распоряжением Минприроды России от 27.02.2019 № 19-р. – М., 2019. – 48 с.
3. Гучетль З. Ч. Экологические аспекты использования автомобильного транспорта и его влияние на окружающую среду // Наука XXI века: проблемы, перспективы и актуальные вопросы развития общества, образования и науки : сборник материалов и докладов. – Майкоп, 2024. – С. 46–50.
4. Доклад об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2023 год / Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея. – Майкоп, 2024. – 112 с. – URL: http://www.adygheya.ru (дата обращения: 15.05.2026).
5. Доклад об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2024 год / Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея. – Майкоп, 2025. – 128 с. – URL: http://www.adygheya.ru (дата обращения: 15.05.2026).
6. Доклад об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2025 год (предварительный) / Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея. – Майкоп, 2026. – 135 с.
7. Ежегодник состояния загрязнения атмосферного воздуха в городах на территории России за 2023 год / ФГБУ «ГГО», Росгидромет. – СПб., 2024. – 257 с. – URL: http://voeikovmgo.ru (дата обращения: 10.05.2026).
8. Исаева Я. К. Изучение и анализ конструктивных элементов автомобилей и их воздействие на окружающую среду // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2020. – Вып. 12. – С. 145–148.
9. Колпаков И. В., Минаева Е. М., Симушкин А. В. Проблематика окружающей среды, связанная с автотранспортом, и методы её решения // Научный вестник. – 2024. – Вып. 1 (70). – С. 800–804.
10. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников / Росприроднадзор. – М., 2022. – 94 с.
11. О внесении изменений в Закон Республики Адыгея «О транспортном налоге» : Закон Республики Адыгея от 30.12.2025 № 217-ОЗ // Собрание законодательства Республики Адыгея. – 2025. – № 12. – Ст. 845.
12. О государственной поддержке развития зарядной инфраструктуры для электротранспорта : постановление Правительства РФ от 15.04.2025 № 487 // Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 17. – Ст. 3012.
13. О программе субсидирования перехода на газомоторное топливо в Республике Адыгея на 2024–2026 годы : постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 20.05.2024 № 142 // Собрание законодательства Республики Адыгея. – 2024 – № 6 – Ст. 412
14. Прогноз социально-экономического развития Республики Адыгея на 2025–2027 годы / Министерство экономического развития Республики Адыгея. – Майкоп, 2025. – 210 с.
15. Сенина Ю. П., Ветошкин А. Г. Меры по минимизации отрицательного воздействия транспортных средств на экологическую обстановку // Материалы Международного симпозиума по вопросам надёжности и качества. – Пенза : Пензенский государственный университет, 2011. – Т. 1. – С. 370–371.
16. Сердюкова А. Ф., Барабанщиков Д. А. Экологические последствия эксплуатации автомобильного транспорта и их стоимостная оценка // Молодой учёный. – 2024. – № 18 (308). – С. 45–48.
17. Состояние загрязнения атмосферного воздуха в городах на территории России за 2024 год (оперативные данные) / ФГБУ «ГГО», Росгидромет. – СПб., 2025. – 270 с. – URL: http://voeikovmgo.ru (дата обращения: 10.05.2026).
18. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 2. – Ст. 133.

Н.Н. Давидчук – д.э.н., профессор кафедры информационных систем и управления, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Донецк, ДНР, Россия, nndavidchuk@mail.ru,

N.N. Davidchuk – doctor of economics, professor of the department of information systems and management, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, DPR, Russia.

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ СФЕРЫ УСЛУГ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
FEATURES OF INTEGRATION OF THE SERVICE SECTOR OF THE DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC

Аннотация. Интеграция новых регионов в социально-экономическое пространство России является комплексной стратегической задачей, требующей системного подхода, учитывающего текущее состояние этих территорий и их долгосрочный потенциал. Приоритетом выступает преодоление последствий боевых действий и восстановление критической инфраструктуры, что обусловливает необходимость масштабных инвестиций и реализации федеральных программ. В качестве основы для управления развитием в исследовании предложены конкретные ключевые показатели эффективности (KPI), привязанные к стратегическим целям. Значительный потенциал роста видится в сфере услуг, особенно в туристско-рекреационном комплексе, способном стать драйвером экономики, создать новые рабочие места и привлечь частные инвестиции. Успешное освоение рекреационного потенциала требует комплексного планирования, учитывающего всю совокупность факторов: от наличия природных ресурсов и историко-культурного наследия до социально-экономического контекста и экологических ограничений. Для решения этой задачи в работе сформулированы последовательные этапы рекреационного развития территорий. Ключевым условием успешной интеграции является эффективное управление, основанное на прозрачных процедурах, объективных данных и сбалансированном учёте интересов всех сторон - федерального центра, региональных властей, бизнеса и местных сообществ.

Abstract. The integration of new regions into Russia's socio-economic space is a complex strategic task requiring a systematic approach that takes into account the current state of these territories and their long-term potential. Overcoming the consequences of military action and restoring critical infrastructure are priorities, necessitating large-scale investments and the implementation of federal programs. The study proposes specific key performance indicators (KPIs) linked to strategic goals as a basis for managing development. Significant growth potential is seen in the service sector, particularly in the tourism and recreational sector, which has the potential to drive the economy, create new jobs, and attract private investment. Successful development of recreational potential requires comprehensive planning that considers a wide range of factors: from the availability of natural resources and historical and cultural heritage to the socio-economic context and environmental constraints. To address this challenge, the study formulates sequential stages of territorial recreational development. The key condition for successful integration is effective governance based on transparent procedures, objective data, and a balanced consideration of the interests of all parties - the federal center, regional authorities, businesses, and local communities.

Ключевые слова: услуга, сфера услуг, интеграция, рекреация, рекреационные территории, экономический потенциал региона.

Keywords: service, service sector, integration, recreation, recreational areas, economic potential of the region.

Введение

Ключевым направлением интеграции Донецкой Народной Республики в экономическое пространство Российской Федерации является определение и развитие приоритетных отраслей, обладающих значительным потенциалом для роста. К ним относятся как традиционные для региона секторы – сельское хозяйство и угледобыча, – так и новые, основанные на инновациях и технологиях. Развитие этих направлений способно стимулировать смежные отрасли, создавая мультипликативный эффект и усиливая экономику региона в целом.

Сфера услуг сталкивается с комплексными и динамичными проблемами, что требует от бизнеса, государства и общества постоянного поиска новых подходов, гибких решений и адаптации к изменяющимся условиям. Исследуя проблематику сферы услуг, авторы [1-6], выявляют глубинные тренды и формируют теоретические основы и практические рекомендации. Такие исследования становятся навигационной картой для бизнеса, государства и общества, помогая им гибко и эффективно реагировать на постоянные изменения.

Несмотря на имеющиеся научные разработки по интеграции новых территорий в экономическое пространство России [7-9], непрерывное усложнение социально-экономических отношений диктует необходимость продолжения исследований в данной области.

Основная часть

Интеграция новых регионов в общероссийскую экономическую систему требует активного участия в федеральных программах и проектах. Необходимо создавать условия для участия предприятий новых регионов в государственных закупках и оказывать поддержку в продвижении их продукции на общероссийском рынке [10]. Эффективная стратегия экономического развития должна базироваться на принципах партнерства между государством, бизнесом и обществом.

Необходимо создать платформы для диалога и обмена мнениями, чтобы обеспечить учет интересов всех заинтересованных сторон при принятии решений. Важно привлекать к разработке и реализации стратегий экспертов и ученых, обладающих знаниями и опытом в области экономики и регионального развития.

Как отмечают авторы, «…экономический потенциал региона характеризует его способность привлекать инвестиции, создавать рабочие места, внедрять инновационные модели развития и обеспечивать высокое качество жизни населения, опираясь на комплексное использование и развитие всех составляющих элементов. Он включает в себя природные, трудовые, производственные, инфраструктурные, финансовые и инновационные ресурсы, а также социальный капитал и институциональные механизмы регулирования экономических отношений, направленные на эффективное взаимодействие между государственными органами власти и частными хозяйствующими субъектами» [11].

Продолжая мысль авторов, следует отметить, что необходимо создать благоприятный инвестиционный климат для сферы услуг. Все это требует не только упрощения административных процедур, но и снижения налоговой нагрузки, а также обеспечения защиты прав предпринимателей. В регионе важно развивать систему образования и профессиональной подготовки кадров, чтобы обеспечить предприятия сферы услуг квалифицированными специалистами, владеющими современными технологиями.

Сфера услуг строится на малом и среднем бизнесе, поддержка предпринимателей обеспечит не только создание новых рабочих мест, но и значительно повысит уровень жизни населения в Донецкой Народной Рес-

публике. Важно развивать и стимулировать внедрение новых технологий в сферу услуг, поддерживать научные исследования и разработки. Необходимо развивать систему подготовки кадров в области науки и технологий, чтобы обеспечить предприятия квалифицированными специалистами, способными внедрять новые технологии и разрабатывать инновационные продукты.

Интеграция территорий новых регионов, имеющих ярко выраженный экономический профиль, требуют особого, многогранного подхода. Необходимо учитывать не только текущее состояние экономики, характеризующееся разрушением производственных связей, износом инфраструктуры и высокой зависимостью от гуманитарной помощи, но и потенциальные конкурентные преимущества, исторически сложившиеся специализации и перспективы интеграции в общероссийское экономическое пространство. При этом важно понимать, что шаблонные решения и механическое копирование опыта других регионов неприемлемы. Примеры конкретных KPI для новых территорий приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Примеры конкретных KPI для новых территорий

Показатель	***Величина***
Инвестиции	≤ 10 млрд рублей (год)
Новые рабочие места	≤ 5000 (год)
ВТП	≤ 5% (год)
Новые дороги	≤ 50 км (год)
Новые субъекты МСП	≤ 15% (год)
Уровень загрязнения воздуха	Снижение на 10%.
Доля возобновляемых источников энергии	≤ 5%.

Первоочередной задачей является проведение тщательного анализа экономического потенциала каждой территории, выявление ключевых отраслей, способных стать локомотивами развития, и определение факторов, сдерживающих рост. В этом контексте особое внимание следует уделить поддержке малого и среднего бизнеса, созданию благоприятного инвестиционного климата, стимулированию инновационной деятельности и подготовке квалифицированных кадров. Необходимо разработать систему мер, направленных на привлечение инвестиций, как из федерального бюджета, так и частных инвесторов, заинтересованных в реализации перспективных проектов на данных территориях. Без восстановления и модернизации инфраструктуры, включая транспортную сеть, энергетическое хозяйство и жилищно-коммунальный сектор невозможно обеспечить нормальное функционирование экономики и создать комфортные условия для жизни населения. Важным является разработка механизмов для регулирования предпринимательства.

Также, следует отметить, что «…государственное регулирование экономики на освобожденных территориях необходимо сбалансировать: с одной стороны, необходимо предоставление привилегий и льгот, чтобы привлечь финансирование и создать благоприятные условия для предпринимательства; с другой стороны, необходимо обеспечить контроль за выполнением финансовых обязательств и предотвратить возможные риски для национальной безопасности и экономики» [12].

Необходимо учитывать и социальные аспекты. Экономическое развитие должно сопровождаться повышением уровня жизни населения, созданием новых рабочих мест, улучшением доступа к образованию и здравоохранению. Важно разработать программы социальной поддержки для наиболее уязвимых слоев населения, а также стимулировать развитие культуры и спорта. Это позволит создать гармоничное общество, в котором каждый человек сможет реализовать свой потенциал. Для обеспечения устойчивого и справедливого развития необходимо активно привлекать к процессу местные населения, учитывать их интересы и предоставлять возможности для участия в принятии решений. Развитие малого и среднего предпринимательства в сфере услуг, ориентированных на туристов, может стать важным фактором экономического роста региона.

Одними из перспективных направлений является туризм и рекреация. А.А. Булгаков, А.В. Фрыгин и И.Ю. Федорова, говоря о развитии туристической отрасли на новых территориях, отмечают: «…немаловажным фактором является обеспечение безопасности туристов, сохранности их имущества, недопущение ущерба окружающей среде. Наличие угрозы безопасности жизни и здоровью туристов, а также риск причинения вреда имуществу – важнейшая задача в комплексе мероприятий при организации туристской деятельности, решению которой туроператоры должны уделять особое внимание» [9].

Для успешного функционирования туризма и рекреации необходимо рекреационное развитие новых территорий, которое представляет собой комплексную задачу, требующую учитывать множество факторов, начиная от ресурсного потенциала региона и заканчивая социально-экономическим контекстом и экологическими рисками. На рисунке 1 выделены ключевые особенности, определяющие успех и устойчивость подобных проектов.

Развитие рекреационных территорий невозможно без создания соответствующей инфраструктуры. Это включает в себя транспортную доступность, наличие качественных дорог, средств связи, электро- и водоснабжения, систем утилизации отходов. Создание современных гостиничных комплексов, развлекательных центров, спортивных сооружений также является важным фактором привлечения туристов и обеспечения комфортного отдыха. Необходимо учитывать специфику территории и разрабатывать инфраструктурные проекты, гармонично вписывающиеся в окружающий ландшафт и не оказывающие негативного воздействия на окружающую среду. Только на условиях паритета между предприятием-поставщиком услуг и потребителем будет обеспечено взаимное удовлетворение потребностей; потребители станут постоянными клиентами; будет обеспечено эффективное функционирование сервисной модели, в которой центральным элементом будет потребитель со своими потребностями, а производитель получит конкурентные преимущества на рынке.



Рисунок 1 – Этапы рекреационного развития новых территорий
(*Составлено на основании обобщения источников* [12-14])

Также следует отметить, что в условиях современного цифрового рыночного пространства, характеризующегося высокой конкуренцией и опережающим развитием сферы услуг, предприятия сталкиваются с необходимостью технологической модернизации, постоянной переподготовки кадров, формированием цифровой культуры на предприятии [15].

Качество услуг напрямую зависит от профессионализма, опыта и знаний сотрудников, взаимодействующих с клиентами. Важно, чтобы они понимали мотивы, ожидания и ценности каждого клиента, а также уделяли достаточно времени на предоставление услуги. Информационная насыщенность услуг возрастает, усложняя процесс обслуживания, но одновременно расширяя возможности для эффективного управления и повышения качества. В этой новой среде успех предприятий-поставщиков услуг напрямую зависит от применения инновационных подходов и технологий обслуживания, максимального сближения с потребителями, индивидуализации предложений, обеспечения выгод и удобства для клиентов, а также снижения издержек и времени исполнения.

Выводы

Вовлечение новых субъектов Российской Федерации в единое социально-экономическое пространство страны представляет собой сложную, многоуровневую задачу. Её решение требует всестороннего анализа как актуального состояния экономики данных территорий, так и перспектив её роста. На текущем этапе ключевым направлением является ликвидация последствий вооружённого конфликта и восстановление разрушенной инфраструктуры. Для этого необходима концентрация значительных финансовых ресурсов и реализация крупных инфраструктурных и социальных проектов. Среди наиболее перспективных секторов для экономического развития выделяется сфера услуг, способная стать локомотивом роста. Особый потенциал заложен в туристско-рекреационном комплексе, развитие которого способно обеспечить создание новых рабочих мест и приток финансовых средств. Освоение этого потенциала является комплексной задачей, требующей учёта всего спектра факторов: от наличия природных и культурных ресурсов до социально-экономической ситуации и экологических ограничений.

Источники:

1. Алексеев, С. Б. Совершенствование стратегического управления персоналом на предприятии сферы услуг / С. Б. Алексеев, Н. И. Алексеева, Н. В. Ващенко // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – 2023. – № 2(80). – С. 41-45. – DOI 10.34771/UZCEPU.2023.80.2.008. – EDN MUSROY.
2. Балабанова, Л. В. Концептуальные подходы к исследованию лояльности персонала предприятий сферы услуг / Л. В. Балабанова, Е. В. Сардак, Е. А. Анциферова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 1(142). – С. 173-180. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.022. – EDN UCLREL.
3. Балашова, Р. И. Эффективность сферы услуг региональной экономики: субъекты предпринимательства, инновации, территория / Р. И. Балашова, И. В. Гречина, Л. А. Леонова // Экономические исследования и разработки. – 2021. – № 9. – С. 60-67. – DOI 10.54092/25420208_2021_9_60. – EDN UNYPIO.
4. Бессарабов, В. О. Рынок консалтинговых услуг в сфере экономической безопасности предпринимательской деятельности: опыт Российской Федерации и стран БРИКС / В. О. Бессарабов, В. О. К вопросу о векторе развития теории и методологии экономической безопасности предпринимательской деятельности на рынке консалтинговых услуг / В. О. Бессарабов // Бюллетень транспортной информации. – 2020. – № 8(302). – С. 39-49. – EDN KMALRZ. – 2022. – № 4(322). – С. 55-65. – EDN XQNCMV.
5. Давидчук, Н. Н. Тенденции развития сферы услуг в условиях цифровизации экономики / Н. Н. Давидчук, Е. В. Мейдер // Торговля и рынок. – 2023. – Т. 2, № 4(68). – С. 120-125. – EDN GGBFWZ.
6. Тхориков, Б. А. Новые потребительские предпочтения и перспективы позиционирования организаций на региональном рынке платных медицинских услуг / Б. А. Тхориков // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2021. – № 3. – С. 234-242. – EDN SKAEOU.
7. Пространственное стратегирование рекреационной сферы Донецкой Народной Республики / Е. М. Азарян, Н. Н. Давидчук, Н. Ю. Возиянова, Е. В. Мейдер // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2025. – Т. 22, № 6(144). – С. 78-87. – DOI 10.21686/2413-2829-2025-5-78-87. – EDN SNBYRD.
8. Ангелина, И. А. Мировые тенденции развития предпринимательства в условиях цифровой трансформации экономики Донецкой и Луганской народных республик / И. А. Ангелина, П. Ю. Ткачук // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2022. – Т. 30, № 3. – С. 429-442. – DOI 10.22363/2313-2329-2022-30-3-429-442. – EDN DZQFPL.
9. Булгаков, А. А. Развитие туризма на новых российских территориях: потенциальные возможности и проблемы / А. А. Булгаков, А. В. Фрыгин, И. Ю. Федорова // Вестник РМАТ. – 2024. – № 4. – С. 38-46. – EDN FJBLEB.
10. Давидчук, Н. Н. Определение рейтингов рекреационной привлекательности районов г. Донецка на основе геомаркетинговой системы / Н. Н. Давидчук // ЦИТИСЭ. – 2019. – № 4(21). – С. 437-450. – DOI 10.15350/24097616.2019.4.41. – EDN OBUEWN.
11. Ткачук, П. Ю. Концептуальные теоретические основы развития экономического потенциала региона / П. Ю. Ткачук, Е. В. Матюшко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 9, № 12(153). – С. 81-88. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.12.09.009. – EDN GGPBUY.
12. Тян, Е. Ю. Направления обеспечения социально-экономического развития новых территорий России / Е. Ю. Тян, О. А. Соловьева // Междисциплинарные аспекты развития трансформационных технологий : Сборник материалов I Национальной научно-практической конференции с международным участием, Геническ, 12–14 октября 2023 года. – Геническ-Керчь: [б.и.], 2023. – С. 248-250. – EDN BAEVMF.
13. Давидчук, Н. Н. Стратегия развития туристско-рекреационной сферы Донецкой Народной Республики / Н. Н. Давидчук, А. П. Лутай // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2025. – № 3. – С. 31-39. – DOI 10.5281/zenodo.17665065. – EDN HQVECG.
14. Давидчук, Н. Н. Теоретическая и практическая плоскость траектории экономического развития рекреационного комплекса / Н. Н. Давидчук // ЦИТИСЭ. – 2019. – № 2(19). – С. 2. – EDN ZRXYKY.
15. Давидчук, Н. Н. Ключевые индикаторы цифровой экономики / Н. Н. Давидчук // Информационное пространство Донбасса: проблемы и перспективы : сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Донецк, 18 октября 2024 года. – Донецк: ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024. – С. 99-102. – EDN LZSTJM.

Т.Е. Даниловских – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, Tatyana.Danilovskih@vvsu.ru,

T.E. Danilovskikh – candidate of economics, associate professor of the department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia;

А.А. Бурая – обучающийся экономического факультета, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, fludda132@mail.ru,

A.A. Buraya – student of the faculty of economics, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia.

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В СИСТЕМЕ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ АПК

SENSITIVITY ANALYSIS OF MILK PRODUCTION PROFITABILITY IN DIAGNOSING THE FINANCIAL RESULTS OF AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

Аннотация. Предмет исследования – чувствительность рентабельности производства молока к изменению факторов финансового результата. Цель статьи – сопоставить показатели чувствительности и адаптировать расчет к данным молочного направления ООО «ХАПК «Грин Агро». Использованы анализ чувствительности, абсолютное изменение результата, коэффициент прибыльной чувствительности и процентно-пунктовая чувствительность рентабельности. Информационная база включает бухгалтерскую и управленческую отчетность предприятия за 2023-2025 гг. Показано, что для диагностики устойчивости рентабельности наиболее нагляден показатель изменения в процентных пунктах. Его применение выделяет кормовой блок как главный внутренний фактор риска и отделяет его от внешнего контура, связанного с выручкой. Результаты полезны для диагностики затрат, управленческого анализа и контроля финансовых результатов предприятий АПК в молочном производстве.

Abstract. The study examines the sensitivity of milk production profitability to changes in the factors shaping financial results. Its purpose is to compare sensitivity indicators and adapt the calculation to the milk production data of LLC KAPK Green Agro. The methodology includes sensitivity analysis, absolute change in the result, the profit sensitivity coefficient, and percentage-point profitability sensitivity. The information base consists of accounting and management data for 2023-2025. The results show that percentage-point sensitivity is the clearest indicator for diagnosing profitability stability. It identifies feed costs as the main internal risk factor and separates them from revenue-related external risks. The approach can be used in cost diagnostics and financial result analysis of agricultural enterprises.

Ключевые слова: анализ чувствительности; рентабельность; производство молока; себестоимость; структура затрат; финансовая диагностика; предприятие АПК.

Keywords: sensitivity analysis; profitability; milk production; cost; cost structure; financial diagnostics; agricultural enterprise.

Введение

К анализу чувствительности обращаются в тех случаях, когда финансовый итог складывается из нескольких переменных, а не определяется одним решающим параметром. Простое сопоставление прибыли и убытка здесь мало что объясняет: оно фиксирует конечную величину, но не раскрывает, где сосредоточен риск и какой параметр способен сильнее изменить экономическую отдачу. Для сельского хозяйства это особенно заметно. На результат влияют рыночная цена, качество кормовой базы, уровень затрат, продуктивность животных, технологическая дисциплина и внешние производственные условия. В молочном производстве важно проследить, как сдвиг прибыли переходит в изменение рентабельности, поскольку именно этот показатель отражает устойчивость направления и его способность сохранять экономический смысл при колебаниях исходных условий.

Рентабельность молочного направления не сводится к общей сумме расходов. В расчет входят структура себестоимости, доля кормов, затраты на труд, ветеринарное обслуживание, потери при хранении и использовании кормов, распределяемые общехозяйственные расходы и условия продажи молока. На первый взгляд самым опасным выглядит фактор с наибольшей долей в затратах. Расчет часто дает более сложную картину. Кормовой блок действительно остается одним из основных внутренних источников давления на себестоимость, а изменение выручки в ряде случаев сильнее отражается на итоговой доходности. Сценарная оценка должна учитывать масштаб влияния каждого параметра и то, насколько предприятие реально может им управлять.

Тема чувствительности показателей в научных работах раскрывается по-разному, поэтому при выборе методики важно учитывать, для какой задачи она используется. В исследованиях по аграрному производству Н. Б. Суховольская связывает этот инструмент с оценкой инвестиционных проектов: основное внимание там уделяется реакции выбранных критериев на изменение исходных данных [8]. Более прикладной подход представлен в работе А. Н. Бирюкова и Г. Р. Нафиковой, где рассматривается вариация факторов: поочередно меняется один из параметров, остальные условия остаются прежними [2]. Для молочного производства близка позиция О. С. Соболева, который предлагает оценивать рентабельность через цену реализации, себестоимость, затраты, продуктивность и коэффициенты эластичности [7]. В совокупности такие подходы помогают рассматривать рентабельность как результат влияния нескольких связанных между собой показателей, что делает выводы более пригодными для управления.

В данной работе главный вопрос связан с тем, какой показатель чувствительности лучше отражает изменение рентабельности производства молока и при этом остается понятным для практического применения. Цель исследования заключается в сравнении таких показателей и их адаптации к данным ООО «ХАПК «Грин Агро». Новизна работы связана с обоснованием процентно-пунктовой чувствительности рентабельности как диагностического инструмента: он дает возможность сопоставлять влияние отдельных статей затрат без деления на прибыль и отделять внутренние управляемые риски от рисков, связанных с выручкой. Проверяется предположение, что в молочном производстве недостаточно ранжировать факторы по величине финансового эффекта. Важно учитывать, как проявляется риск: через затраты, условия реализации или организационно-технологические сбои.

Материалы и методы исследования

В экономическом анализе чувствительность трактуется как реакция результативного показателя на изменение входного параметра. Метод вариации параметров удобен для изолированной оценки цены, объема продаж, затрат или ставки дисконтирования. Ограничение проявляется на следующем шаге, поскольку содержательный результат возникает только при заранее выбранном результативном показателе.

В финансовом анализе используются несколько групп показателей чувствительности. Абсолютное изменение результата фиксирует, на сколько рублей изменится прибыль или иной результат при изменении фактора. Относительная чувствительность, или эластичность, отражает процентную реакцию результата на изменение фактора на 1%. Сценарное изменение рентабельности переводит эффект в процентные пункты. Вероятностные методы, включая Монте-Карло, оценивают результат не по одному сценарию, а по множеству возможных комбинаций факторов (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение подходов к оценке чувствительности *(составлено авторами)*

Подход	Что показывает	Сильная сторона	Ограничение для рентабельности молока
Абсолютное изменение результата	Изменение прибыли или результата	Просто интерпретировать	Не показывает эффект для рентабельности
Эластичность прибыли	Процентное изменение результата при изменении фактора на 1%	Сравнимость факторов	Искажается при низкой или отрицательной прибыли
Операционный рычаг	Чувствительность прибыли к изменению выручки	Хорошо отражает риск изменения выручки	Требует разделения затрат на постоянные и переменные
Сценарное изменение рентабельности	Изменение рентабельности при заданном шоке фактора	Понятно для управленческих решений	Зависит от выбранного размера сценария
Монте-Карло	Распределение возможных результатов	Учитывает неопределенность	Требует вероятностных распределений и большой модели

Сравнение подходов не дает универсального показателя. У Суховольской выбор критериев чувствительности зависит от аналитической задачи [8]. У Бирюкова и Нафиковой метод вариации параметров решает задачу изолированного изменения факторов, но не определяет итоговый критерий оценки [2]. У Краковского и Гуляева метод Монте-Карло применяется для моделирования эффективности производства сельхозпродукции, включая молоко, однако требует вероятностной постановки задачи [4]. В условиях ограниченной отчетной базы конкретного предприятия надежнее использовать сценарный расчет и затем сопоставлять показатели чувствительности между собой. Такой подход ценен не механической расстановкой факторов по местам, а разделением рисков на более управляемые внутри производства и более зависимые от условий реализации.

Рентабельность молочного производства дает более точную оценку направления, чем общий финансовый результат предприятия. В ней собираются выручка, себестоимость и распределяемые расходы, относящиеся именно к выпуску молока. За счет этого внимание смещается с совокупной прибыли хозяйства на вопрос о том, сохраняет ли молочное направление экономическую устойчивость как самостоятельный участок деятельности.

В работах по молочному производству рентабельность обычно связывают с несколькими группами факторов. В модели О. С. Соболева она зависит от цены реализации, себестоимости, затрат и продуктивности [7]. В статье Базылева и соавторов основное внимание уделяется организационно-технологическим условиям, поскольку они хорошо отражают отраслевую специфику молочного производства [1]. При оценке выпуска молочной продукции Пухова предлагает разбирать затраты по статьям калькуляции [5]. Рыкова, Алаев и Губанов рассматривают более широкий подход, связанный со снижением себестоимости по всей цепочке создания добавленной стоимости [6]. Из этих работ вытекает методическое ограничение: чувствительность рентабельности молока нельзя сводить к реакции на один укрупненный фактор. Ее нужно оценивать через сочетание затратных параметров и условий реализации.

Для молочного направления существенны две группы факторов. Первая связана с внутренними расходами: кормами, оплатой труда, ветеринарным обслуживанием, потерями кормов, ремонтом, электроэнергией, транспортными и погрузочными работами. Вторая относится к условиям реализации, прежде всего к цене и объему продаж. Между этими группами возникает заметное противоречие. Затраты чаще поддаются управлению внутри предприятия, тогда как сдвиг выручки нередко сильнее влияет на итоговую рентабельность. Выбранный показатель чувствительности должен отражать масштаб отклонения и различие между контролируемыми и менее контролируемыми рисками.

Информационная база включает бухгалтерскую отчетность ООО «ХАПК «Грин Агро» за 2023-2025 гг., оборотно-сальдовые ведомости по счету 90 по номенклатурной группе «Молоко», а также данные счетов 20 и 25 за 2024-2025 гг. По счету 90 рассчитываются чистая выручка, себестоимость продаж и результат после распределения расходов. Счета 20 и 25 используются для выделения групп затрат и последующей оценки их влияния на рентабельность. В качестве базового показателя используется рентабельность продаж по молоку.

$$R = \frac{P}{V} \times 100\%, \quad (1)$$

где R – рентабельность продаж,
P – результат после распределения расходов,
V – чистая выручка по молоку.

Для сравнения выбраны три показателя. Первый – абсолютное изменение результата при росте фактора на 10%. Второй – коэффициент прибыльной чувствительности.

$$Kp_i = -\frac{C_i}{P}, \quad (2)$$

где C_i – величина i-й статьи затрат,
P – результат после распределения расходов.

Через этот показатель оценивается процентная реакция результата на изменение статьи затрат на 1%.

Третий показатель – процентно-пунктовая чувствительность рентабельности.

$$Kr_i = -\frac{C_i}{V}, \quad (3)$$

где $\mathbf{Kr_i}$ фиксирует, на сколько процентных пунктов изменится рентабельность продаж при росте i-й статьи затрат на 1%. Такая форма снимает неоднозначность между процентами и процентными пунктами. Сама рентабельность измеряется в процентах, а ее изменение корректнее фиксировать в процентных пунктах.

Преимущество Kr_i в том, что расчет не опирается на деление на прибыль; при низком или отрицательном результате это снижает риск искаженной трактовки. Кроме того, Kr_i напрямую связывает статью затрат с чистой выручкой – базой расчета рентабельности продаж. В управленческой интерпретации затраты перестают быть только бухгалтерской строкой и получают выражение в потерянных процентных пунктах рентабельности.

Результаты и обсуждение

Перед расчетом чувствительности необходимо отделить общий сдвиг рентабельности от факторов, которые могут быстро изменить этот сдвиг. Сначала фиксируются базовые показатели молочного направления, затем проверяется, какие статьи затрат быстрее всего сокращают полученный финансовый результат.

Таблица 2 – Базовые показатели рентабельности производства молока *(составлено авторами)*

Показатель	2024	2025	Изменение
Чистая выручка по молоку, тыс. руб.	1 528 217,17	2 166 760,72	+638 543,54
Себестоимость продаж по молоку, тыс. руб.	1 234 132,83	1 284 758,60	+50 625,77
Распределенные расходы, тыс. руб.	370 859,64	533 071,00	+162 211,36
Результат после распределения расходов, тыс. руб.	-76 775,29	348 931,12	+425 706,41
Рентабельность продаж по молоку, %	-5,02	16,10	+21,12 п.п

В качестве факторов взяты основные группы затрат, выделенные по счетам 20 и 25. Такой выбор переводит расчет от общей оценки результата к вопросу о том, какие статьи быстрее всего сокращают положительный финансовый эффект молочного направления.

Таблица 3 – Сравнение показателей чувствительности по факторам за 2025 г. *(составлено авторами)*

Фактор	База фактора, тыс. руб.	Изменение результата при +10%, тыс. руб.	Kp, изменение прибыли при +1%, %	Kr, изменение рентабельности при +1%, п.п
Корма	723 707,05	-72 370,70	-2,07	-0,334
Трудовые затраты и отчисления	172 453,71	-17 245,37	-0,49	-0,080
Ветпрепараты и лечение КРС	68 501,66	-6 850,17	-0,20	-0,032
Потери и отходы корма	82 246,04	-8 224,60	-0,24	-0,038
Транспорт и погрузка	48 062,09	-4 806,21	-0,14	-0,022

Данные подтверждают различие аналитических сигналов. Абсолютное изменение результата дает масштаб потери в тыс. руб. Коэффициент Kp характеризует силу воздействия на прибыль. При росте кормов на 1% результат снижается примерно на 2,07%. Однако этот показатель зависит от базы прибыли и может резко изменяться при низком результате. Коэффициент Kr ближе к предмету оценки, поскольку сразу выражает эффект через рентабельность. Рост кормов на 1% снижает рентабельность продаж примерно на 0,334 п.п.

Среди внутренних факторов наибольшее влияние дают корма. Их эффект выше, чем влияние трудовых затрат, ветеринарных расходов, потерь корма и транспортно-погрузочных расходов. Значение кормового блока связано не столько с его долей в себестоимости. Через него видны качество кормления, потери, технологическая дисциплина и структура затрат. Риск изменения выручки необходимо оценивать отдельно: цена и объем реализации одновременно меняют результат и базу рентабельности.

Таблица 4 – Сопоставление факторов по силе влияния и управленческой значимости *(составлено авторами)*

Фактор	Сила влияния на рентабельность	Управляемость	Интерпретация
Чистая выручка	Очень высокая	Ограниченная	Главный внешний контур риска, связан с ценой и объемом реализации
Корма	Высокая	Средняя	Главный внутренний фактор чувствительности молочного направления
Трудовые затраты и отчисления	Средняя	Средняя	Важны для контроля производственной эффективности
Потери и отходы корма	Ниже средней	Средняя	Показывают технологическую дисциплину и качество организации кормления
Ветеринарные расходы	Ниже средней	Средняя	Нельзя оценивать только как резерв снижения: связаны со здоровьем стада
Транспорт и погрузка	Низкая	Средняя	Дополнительный организационный фактор, но не основной источник риска

Сопоставление расчетов не сводится к механическому ранжированию коэффициентов. Абсолютное отклонение результата хорошо передает размер возможных потерь, но не раскрывает сдвиг рентабельности. Коэффициент Kp выделяет факторы, заметно влияющие на прибыль, хотя его значение во многом зависит от исходного уровня финансового результата. У Kr_i иная роль: он переводит изменение каждой статьи затрат в отклонение рентабельности в процентных пунктах при едином изменении фактора на 1%. В итоге расчет дает более прикладную картину управленческой уязвимости. Наиболее заметные факторы сразу отражаются на доходности направления. Более слабое влияние тоже важно учитывать, поскольку оно показывает, насколько хорошо выстроено производство.

Результаты исследования позволяют по-другому посмотреть на анализ чувствительности в молочном производстве. Изменение прибыли показывает, насколько сильно отклонение выражается в деньгах. Для оценки устойчивости самого направления этого мало. Нужно видеть, как рост расходов или изменение выручки отражается на рентабельности. Поэтому риск стоит связывать не с размером статьи затрат сам по себе, а с ее влиянием на итоговую доходность. В молочном производстве бывает, что крупные расходы находятся под контролем предприятия, а более мелкий фактор заметнее влияет на конечный результат.

Для анализа затратных показателей более подходящим является коэффициент процентно-пунктовой чувствительности Kr_i. Он показывает, на сколько процентных пунктов меняется рентабельность при изменении отдельного параметра. Такой подход помогает избежать путаницы с трактовкой «процентного изменения процента» и позволяет сравнивать статьи расходов внутри предприятия даже при низкой или отрицательной прибыли. При этом Kr_i не заменяет остальные инструменты. Абсолютное отклонение нужно для понимания размера финансовой потери. Kp полезен при оценке силы влияния на прибыль. Сценарный расчет нужен для проверки конкретных управленческих ситуаций. Методический смысл заключается не в замене всех показателей одним коэффициентом, а в их осознанном выборе под задачу оценки рентабельности производства молока. Для ООО «ХАПК «Грин Агро» адаптированная оценка выявляет двойную структуру риска. Среди затратных факторов первое место занимают корма. В более широкой оценке сильнее всего действует выручка. Отсюда возникает управленческий разрыв: предприятие лучше контролирует кормовую нагрузку и технологическую дисциплину, но резкое снижение рентабельности может прийти через условия реализации. Управление рентабельностью здесь не сводится к снижению себестоимости; оно требует одновременного контроля кормовых затрат, производственной дисциплины и продажи молока.

Выводы

Выбор метода заметно меняет то, как интерпретируется риск. Один и тот же фактор выглядит по-разному в абсолютном выражении, в прибыльной чувствительности и в процентно-пунктовом изменении рентабельности. Для молочного производства такой расчет лучше рассматривать как набор взаимодополняющих оценок, а не как один универсальный коэффициент. Абсолютное изменение результата, эластичность прибыли, операционный рычаг, сценарный анализ и вероятностное моделирование нужны для разных задач. Когда цель состоит в управленческой оценке рентабельности молочного направления, самым понятным оказывается Kr_i: он фиксирует, на сколько процентных пунктов меняется рентабельность при изменении фактора на 1%.

Расчет на материалах ООО «ХАПК «Грин Агро» показал, что в 2025 г. наиболее чувствительной внутрен-

ней зоной для рентабельности молочного направления стал кормовой блок. При увеличении расходов на корма на 1% рентабельность продаж сокращается примерно на 0,334 п.п. Это означает, что указанная статья не сводится к обычному резерву снижения затрат. Она фактически отражает устойчивость производственной модели, поскольку через нее проявляются качество кормления, организация хранения, нормы расхода и общая технологическая дисциплина. Изменение выручки при этом требует отдельного рассмотрения, так как оно затрагивает сразу две стороны расчета: величину финансового результата и базу, относительно которой определяется рентабельность. Этот подход не заменяет весь инструментарий анализа чувствительности, но точнее подстраивает расчет под оценку затратных факторов рентабельности производства молока. Kr_i выражается в процентных пунктах, соотносится с чистой выручкой и помогает сравнивать статьи расходов по их управленческой значимости. На практике учетные данные начинают работать как карта риска: видно, с какой скоростью предприятие теряет рентабельность и какие факторы реально поддаются контролю. Для организаций АПК такой расчет полезен при диагностике затрат, контроле себестоимости и выборе первоочередных мер, способных повлиять на финансовый результат.

Источники:

1. Базылев М. В., Истранин Ю. В., Минаков В. Н., Левкин Е. А., Ханчина А. Р., Линьков В. В., Истранина Ж. А. Организационно-технологические аспекты повышения рентабельности производства молока // Молочнохозяйственный вестник. 2024. № 1 (53). URL: https://sciup.org/organizacionno-tehnologicheskie-aspekty-povyshenija-rentabelnosti-proizvodstva-149145832.
2. Бирюков А. Н., Нафикова Г. Р. Анализ чувствительности показателей эффективности инвестиционных проектов методом вариации параметров // Финансовый менеджмент. URL: https://dis.ru/library/707/38226/.
3. Бухгалтерская отчетность ООО «ХАПК «Грин Агро» за 2023-2025 гг.
4. Краковский Ю. М., Гуляев А. С. Моделирование показателей эффективности производства сельхозпродукции с использованием метода Монте-Карло // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2022. № 1. С. 99-106. DOI: 10.24143/2072-9502-2022-1-99-106. URL: https://vestnik.astu.org/ru/nauka/article/48699/view.
5. Пухова Е. Ю. Экономический анализ как инструмент регулирования затрат на производство молочной продукции // Вестник ИПБ. 2023. № 2. С. 12-21. DOI: 10.51760/2308-9407_2023_2_12. URL: https://www.ipbr.org/projects/vestnik/editions/2023/2/pukhova/.
6. Рыкова И. Н., Алаев А. А., Губанов Р. С. Оптимизация себестоимости производства молочной продукции по всей цепочке создания добавленной стоимости // Вестник НГИЭИ. 2022. № 3 (130). С. 87–109. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-sebestoimosti-proizvodstva-molochnoy-produktsii-po-vsey-tsepochke-sozdaniya-dobavlennoy-stoimosti.
7. Соболев О. С. Территориально-экономическая модель рентабельности производства молока в регионах России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2024. № 4. С. 20-26. DOI: 10.31442/0235-2494-2024-0-4-20-26. URL: https://1economic.ru/lib/125450.
8. Суховольская Н. Б. Оценка результатов анализа чувствительности инвестиционных проектов // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2018. № 2 (51). С. 206-209. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-rezultatov-analiza-chuvstvitelnosti-investitsionnyh-proektov.

Т.Н. Добродомова – к.э.н., доцент кафедры прикладной экономики и экономической безопасности, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, dobrodomova_t@bsuedu.ru,

T.N. Dobrodomova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of applied economics and economic security, Belgorod state national research university, Belgorod, Russia;

М.Г. Пьянкова – старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и статистики, Белгородский университет кооперации, экономики и права, Белгород, Россия, mg-pyankova@mail.ru,

M.G. Pyankova – senior lecturer at the department of accounting, analysis, and statistics, Belgorod university of cooperation, economics, and law, Belgorod, Russia;

Е.Е. Беляев – обучающийся, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, 1529807@bsuedu.ru,

E.E. Belyaev – student, Belgorod state national research university, Belgorod, Russia;

С.М. Мищерякова – аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, mishcheryakova02@mail.ru,

S.M. Mishcheryakova – postgraduate student Belgorod state national research university, Belgorod, Russia.

ОЦЕНКА СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО И ОТРАСЛЕВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
ASSESSMENT OF THE BALANCE OF TERRITORIAL AND SECTORAL DEVELOPMENT OF THE REGION

Аннотация. Статья посвящена изучению развития региона и его сбалансированности. В работе изучены критерии и показатели сбалансированности регионального развития, рассчитан коэффициент локализации и проведена оценка сбалансированности территориального и отраслевого развития Белгородской области за 2022-2024 годы. На основе официальных данных был рассчитан индекс Рябцева, а также индекс Херфиндаля-Хиршмана. В ходе расчетов было установлено, что экономика Белгородской области характеризуется высокой степенью концентрации с преобладанием горно-металлургического комплекса. Экономика Белгородской области имеет зависимость от добычи руды и металлургии, наблюдается разрыв между развитыми и сельскими районами. Для улучшения ситуации рекомендуется развивать и привлекать инвестиции в отстающие регионы области, а также увеличить поставки сельскохозяйственной продукции.

Abstract. The article is devoted to the study of the region's development and its balance. The paper examines the criteria and indicators of regional development balance, calculates the localization coefficient, and assesses the balance of territorial and sectoral development in the Belgorod Region for 2022-2024. Based on official data, the Ryabtsev index was calculated, as well as the Herfindahl–Hirschman index. During the calculations it was established that the economy of the Belgorod region is characterized by a high degree of concentration with a predominance of the mining and metallurgical complex. The Belgorod Region's economy is dependent on ore mining and metallurgy, with a gap between developed and rural areas. To improve this situation, it is recommended to develop and attract investment to lagging regions of the region, as well as increase agricultural supplies.

Ключевые слова: сбалансированность, регион, развитие.

Keywords: balance, region, development.

В современных реалиях на Российскую Федерацию оказывают давление разного рода международно-политические обстоятельства. В соответствии с этим регионы должны выступать посредниками в укрепление

страны. Им приходится выполнять важную роль для развития хозяйственной и социально-экономической деятельности Российской Федерации. Поэтому главной проблемой на современном этапе развития страны является совмещение регионального развития и требования экономической безопасности. Степень научной разработанности определяет создание такой системы, которая объединяла бы между собой региональную экономику и экономическую безопасность.

Актуальность данного исследование заключается в понимании теоретического материала, проведение и анализ расчетов, которые помогали бы в понимании политики регионального развития и экономической безопасности Российской Федерации.

Термин сбалансированность регионального развития является важным и центральным в понимании современной региональной экономики, а также политической деятельности. Региональное развитие демонстрирует и воспроизводит новое состояние территориальной организации общества. Главная суть регионального развития – это достижение и сохранение единства между важными компонентами региона. Региональное развитие направлено на оптимизацию и совершенствование отношений между регионом, национальной и глобальной экономикой. Это состояние предполагает не статичное равенство показателей между территориями, а формирование устойчивой, адаптивной системы, в которой каждый регион, максимально эффективно используя свой потенциал, вносит вклад в общее развитие страны, а возникающие диспропорции своевременно корректируются. Сбалансированность, таким образом, означает синергию между конкурентоспособностью, социальной справедливостью и экологической устойчивостью в пространственном измерении. Для перехода от теоретического осмысления сущности сбалансированности регионального развития к практике управления необходим чёткий набор критериев, которые служат качественными ориентирами для оценки состояния региональной системы.

Система показателей сбалансированности трансформирует качественные критерии в измеримые величины, позволяя проводить диагностику, мониторинг и сравнительный анализ. Показатели, которые включают в себя стадии регионального развития, можно классифицировать следующим образом и представим их в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели сбалансированности регионального развития

Критерий сбалансированности	Ключевые показатели (индикаторы)
Экономическая эффективность и конкурентоспособность	ВРП на душу населения; объём инвестиций в основной капитал на душу населения; уровень диверсификации экономики; доля инновационной продукции.
Социальная справедливость и качество жизни	Среднедушевые денежные доходы населения; коэффициент дифференциации доходов (коэффициент фондов); уровень безработицы; ожидаемая продолжительность жизни при рождении; обеспеченность объектами социальной инфраструктуры.
Экологическая устойчивость	Объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников; доля особо охраняемых природных территорий; образование твёрдых коммунальных отходов на душу населения.
Пространственная и структурная целостность	Плотность транспортной сети; коэффициент миграционного прироста/убыли; соотношение уровней экономического развития «центр – периферия» в рамках региона.
Институциональная развитость	Индекс качества государственного управления на региональном уровне; уровень развития малого и среднего предпринимательства; доля «электронных» взаимодействий населения с органами власти.

Оценка сбалансированности не должна сводиться к механическому анализу отдельных индикаторов. Необходим комплексный подход, учитывающий взаимосвязи и взаимовлияния между ними. Например, рост ВРП при резком увеличении загрязнения или усилении социального неравенства свидетельствует о дисбалансе. Таким образом, истинная сбалансированность достигается при положительной динамике по ключевым показателям всех блоков, когда развитие в одной сфере не достигается за счёт деградации в другой. Использование предложенной системы критериев и показателей позволяет не только диагностировать текущее состояние регионов, но и разрабатывать адресные стратегические решения, направленные на формирование устойчивой многоуровневой модели пространственного развития страны, где каждый регион находит свою эффективную и социально ответственную нишу в общенациональном разделении труда.

Сбалансированность регионального развития представляет собой комплексную цель, сущность которой заключается в достижении динамической гармонии между экономической эффективностью, социальной справедливостью и экологической устойчивостью в пространственном контексте.

Экономическая деятельность Белгородской области в период 2022-2024 годов имело высокую межотраслевую и межтерриториальную дифференциацию. Регион сохраняет лидерство в ЦФО по добыче полезных ископаемых и обрабатывающей промышленности. Но в регионе наблюдается диспропорция в распределении экономической активности между городскими округами и муниципальными районами [8].

Для оценки сбалансированности территориального и отраслевого развития Белгородской области, необходимо рассмотреть общую динамику валового регионального продукта по видам экономической деятельности в 2022-2024 годах (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика валового регионального продукта по видам экономической деятельности за 2022-2024 гг., млрд руб. [7]

Вид экономической деятельности	2022 год	2023 год	2024 год	Относительное изменение		Абсолютное изменение	
				2023/2022	2024/2023	2023/2022	2024/2023
Добыча полезных ископаемых	485,3	512,7	538,4	5,6	5,0	27,4	25,7
Обрабатывающие производства	412,7	436,1	460,5	5,7	5,6	23,4	24,4
Сельское хозяйство	132,5	119,6	108,3	-9,7	-9,4	-12,9	-11,3
Строительство	61,8	68	73,5	10,0	8,1	6,2	5,5
Торговля и ремонт	78,2	84,4	91,2	7,9	8,1	6,2	6,8
Транспортировка и хранение	42,3	44,8	47,1	5,9	5,1	2,5	2,3
Прочие виды деятельности	89,7	93,6	97,5	4,3	4,2	3,9	3,9
Всего	1302,5	1359,2	1416,5	29,8	26,6	56,7	57,3

Для более наглядного обзора динамики ВРП по видам экономической деятельности в Белгородской области за 2022-2024 годы построим график (рисунок 1).

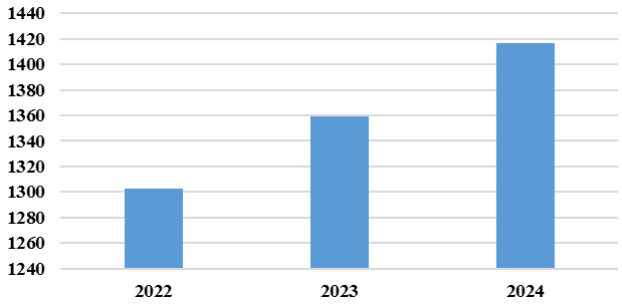


Рисунок 1 – Динамика ВРП по видам экономической деятельности в Белгородской области за 2022-2024 годы [7]

Динамика ВРП Белгородской области показывает устойчивый рост промышленного сектора и потребительского рынка, а в сельском хозяйстве показатели снизились на 18,3% за три года. То есть Белгородская область уделяет особое внимание на обрабатывающие и добывающие производства и сохраняет цель – достижение ВРП до 2 трлн. руб. к 2030 году, поэтому в регионе наблюдается рост инвестиционной активности и введением дополнительной помощи для малого и среднего бизнеса.

Для расчета количественной оценки сбалансированности мы нашли коэффициенты локализации. Коэффициент ($К_л$) рассчитывается на основе сопоставления отраслевой структуры хозяйства региона с аналогичной структурой хозяйства страны в целом. Коэффициент локализации представляет собой отношение удельного веса (доли) данной отрасли в хозяйстве региона к удельному весу этой отрасли в хозяйстве страны [2].

Для расчета коэффициента локализации мы использовали данные долевой структуры ВРП Белгородской области по видам экономической деятельности за 2022-2024 годы (таблица 3), структуру ВВП Российской Федерации по видам экономической деятельности в 2022-2024 (рисунок 1).

Таблица 3 – Расчет долевой структуры ВРП Белгородской области по видам экономической деятельности в 2022-2024 гг., % [9]

Вид экономической деятельности	2022 год	2023 год	2024 год
Добыча полезных ископаемых	37,3	38,3	38,0
Обрабатывающие производства	31,7	32,5	32,5
Сельское хозяйство	10,2	8,9	7,6
Строительство	4,7	5,1	5,2
Торговля и ремонт	6,0	6,3	6,4
Транспортировка и хранение	3,2	3,3	3,3
Прочие виды деятельности	6,9	5,6	7,0
Всего	100,0	100,0	100,0

В структуре ВРП Белгородской области по видам экономической деятельности наибольший удельный вес приходится на добычу полезных ископаемых, а наименьший – на транспортировку и хранение.

Структура ВВП Российской Федерации по видам экономической деятельности в 2022-2024 гг. представлена на рисунке 2.

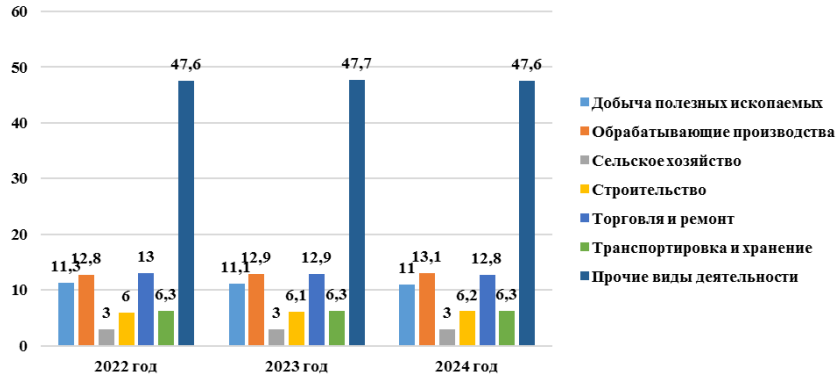


Рисунок 2 – Структура ВВП Российской Федерации по видам экономической деятельности

Согласно данным рисунка 2 мы видим, что в структуре ВВП Российской Федерации по видам экономической деятельности наибольший удельный вес приходится на прочие виды деятельности, а наименьший – на сельское хозяйство.

Исходя из данных таблицы 3 и рисунка 2 рассчитаем коэффициент локализации и представим расчёты в таблице 4.

Таблица 4 – Коэффициенты локализации отраслей Белгородской области в 2022-2024 годы

Вид экономической деятельности	2022 год	2023 год	2024 год	Абсолютное изменение	
				2023/2022	2024/2023
Добыча полезных ископаемых	3,3	3,5	3,5	0,1 пп	-
Обрабатывающие производства	2,5	2,5	2,5	-	-
Сельское хозяйство	3,4	3,0	2,5	-0,4 пп	-0,5 пп
Строительство	0,8	0,8	0,8	-	-
Торговля и ремонт	0,5	0,5	0,5	-	-
Транспортировка и хранение	0,5	0,5	0,5	-	-

Рассчитано автором на основе [7, 9]

Если значение коэффициента локализации больше 1, то это свидетельствуют о специализации Белгородской области на следующих видах экономической деятельности: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и сельское хозяйство [2]. Коэффициент локализации в добыче полезных ископаемых в 2022 году составил 3,3%, в 2023 году он вырос на 0,2 пп. и составил 3,5%, а в 2024 году остался на уровне с 2023 годом и составил 3,5%. В обрабатывающем производстве коэффициент локализации на протяжении с 2022 по 2024 годы не изменялся и составил 2,5%. Коэффициент локализации в сельском хозяйстве показал негативную динамику. В 2022 году он составил 3,4%, в 2023 году он уменьшился на 0,4 пп. по сравнению с 2022 году и составил 3,0%, в 2024 году коэффициент локализации уменьшился на 0,5 пп. по сравнению с 2023 годом, и составил 2,5%.

Для оценки сбалансированности отраслевого развития используется индекс Рябцева, который позволяет количественно измерить степень изменения отраслевой структуры в динамике [3]. Формула расчета индекса Рябцева:

$$R = \sqrt{\frac{\sum(d_i^t - d_i^{t-1})^2}{\sum(d_i^t + d_i^{t-1})^2}} \quad (1)$$

где d_i^t и d_i^{t-1} – доли i-й отрасли в ВРП в текущем и базисном периодах.

Таблица 5 – Расчет индекса Рябцева для 2024 года относительно 2022 года *(рассчитано авторами)*

Отрасль	Доля 2022 (d_1)	Доля 2024 (d_2)	$(d_1-d_2)^2$	$(d_1+d_2)^2$
Добыча полезных ископаемых	0,373	0,380	0,000049	0,5670
Обрабатывающие производства	0,317	0,325	0,000064	0,4122
Сельское хозяйство	0,102	0,076	0,000676	0,0317
Строительство	0,047	0,052	0,000025	0,0098
Торговля	0,060	0,064	0,000016	0,0154
Транспорт	0,032	0,033	0,000001	0,0042
Прочие	0,069	0,070	0,000001	0,0193
Сумма	1,000	1,000	0,000832	1,0596

$$R = \sqrt{\frac{0,000832}{1,0596}} = \sqrt{0,000785} = 0,028$$

Индекс Рябцева составил 0,028. Это свидетельствует о низкой степени структурных различий [3]. Отраслевая структура экономики Белгородской области за период 2022-2024 годов практически не изменилась. Это значит, что в Белгородской области есть устойчивая специализация, но также указывает на слабую адаптивность области к новым внешним вызовам.

Для оценки уровня отраслевой концентрации экономики региона используется индекс Херфиндаля-Хиршмана (HHI), который рассчитывается по формуле [6]:

$$\text{HHI} = \sum_{i=1}^{n} (d_i)^2 \quad (2)$$

Представим расчет индекса Херфиндаля-Хиршмана за 2022-2024 годы в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет индекса концентрации отраслей Белгородской области за 2022-2024 гг.

Год	Сумма квадратов долей отраслей	Оценка уровня концентрации
2022	$0,37^2 + 0,32^2 + 0,10^2 + 0,05^2 + 0,06^2 + 0,03^2 + 0,05^2 = 0,1369 + 0,1024 + 0,0100 + 0,0025 + 0,0036 + 0,0009 + 0,0025 = 0,26$	Умеренная концентрация
2023	$0,38^2 + 0,33^2 + 0,09^2 + 0,05^2 + 0,06^2 + 0,03^2 + 0,06^2 = 0,1444 + 0,1089 + 0,0081 + 0,0025 + 0,0036 + 0,0009 + 0,0036 = 0,27$	Умеренная концентрация
2024	$0,38^2 + 0,32^2 + 0,08^2 + 0,05^2 + 0,06^2 + 0,03^2 + 0,08^2 = 0,1444 + 0,1024 + 0,0064 + 0,0025 + 0,0036 + 0,0009 + 0,0064 = 0,27$	Умеренная концентрация

Рассчитано авторами на основе [9]

Чтобы посмотреть, как изменился индекс концентрации за три года построим график (рисунок 3).

Значения индекса HHI в диапазоне 0,26-0,27 свидетельствуют об умеренном уровне отраслевой концентрации [4]. Экономика Белгородской области не является однонаправленной, что характерно для HHI > 0,5, однако две ведущие отрасли сосредотачивают около 70% ВРП, что создает зависимость региона от изменения мировых цен на железорудное сырье и металлопродукцию.

Коэффициент территориальной дифференциации (Ктерр) показывает, во сколько раз значение показателя в лидирующем муниципальном образовании превышает значение в отстающем [5]. Коэффициент территориальной дифференциации рассчитывается по следующей формуле:

$$К_{тер.} = \frac{\text{Показатель}_{max}}{\text{Показатель}_{min}} \quad (3)$$

где: показатель_{max} – максимальное значение инвестиций в основной капитал на душу населения;
показатель_{min} – минимальное значение инвестиций в основной капитал на душу населения.

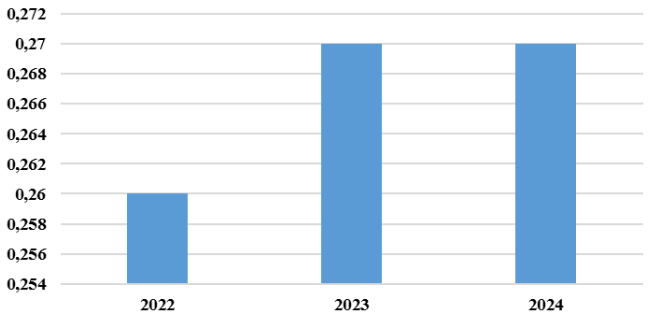


Рисунок 3 – Индекс концентрации отраслей Белгородской области за 2022-2024 годы
(Составлено автором на основе таблицы 6)

Для расчета использованы официальные данные Белгородстата и публичные отчеты глав муниципальных образований Белгородской области за 2022-2024 годы. В 2024 году Старооскольский городской округ продемонстрировал наибольший объем инвестиций в основной капитал – 142,3 тыс. руб. на душу населения. Наименьший показатель зафиксирован в Красненском районе – 12,8 тыс. руб. на душу населения.

Для расчета коэффициента территориальной дифференциации представим данные за 2022-2024 годы в таблице 7.

Таблица 7 – Инвестиции в основной капитал на душу населения по муниципальным образованиям Белгородской области за 2022-2024 годы, тыс. руб./чел. [1]

Муниципальное образование	2022 год	2023 год	2024 год
Старооскольский городской округ	128,6	135,7	142,3
Губкинский городской округ	102,4	108,9	115,2
Белгородский городской округ	87,3	92,8	98,6
Яковлевский городской округ	52,1	55,4	59,3
Алексеевский городской округ	38,5	41,2	44,8
Валуйский городской округ	24,7	26,9	28,5
Шебекинский городской округ	21,3	19,8	18,2
Красненский район	14,5	13,6	12,8

На основании данных из таблицы 6 посчитаем коэффициент территориальной дифференциации и представим его в таблице 8.

Таблица 8 – Коэффициент территориальной дифференциации по инвестициям в Белгородской области за 2022-2024 годы

Показатель	2022 год	2023 год	2024 год	Относительное изменение		Абсолютное изменение	
				2023/2022	2024/2023	2023/2022	2024/2023
Максимальное значение (Старооскольский округ)	128,6	135,7	142,3	5,5	4,9	7,1	6,6
Минимальное значение (Красненский район)	14,5	13,6	12,8	-6,2	-5,9	-0,9	-0,8
Коэффициент территориальной диффернциации	8,9	10,0	11,1	12,5	11,4	1,1	1,1

Рассчитано авторами на основе [1]

Для наглядности изменения коэффициента территориальной дифференциации построим график с динамикой изменения (рисунок 4).

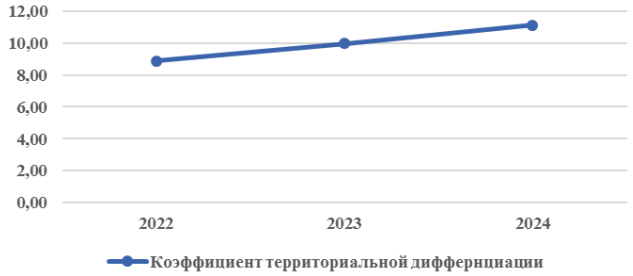


Рисунок 4 – Динамика коэффициента территориальной дифференциации по инвестициям в Белгородской области за 2022-2024 годы.
(Составлено авторами на основе таблицы 8)

В 2022 году коэффициент территориальной дифференциации составил 8,9. Это означает, что инвестиционная активность в Старооскольском округе превышала такой же показатель в Красненском районе в 9 раз. Высокий уровень территориальной дифференциации означает, что в Старооскольском округе преобладает ярко выраженный промышленный центр и с неразвитыми сельскими территориями.

В 2023 году произошел рост коэффициента до 10. Увеличение коэффициента на 12,5% означается, что в промышленных центрах продолжается рост инвестиций (Старооскольский ГО – с 128,6 до 135,7 тыс. руб.), а в наиболее отстающих регионах наблюдается снижение (Краснениский район – с 14,5 до 13,6 тыс. руб.).

В 2024 году значение коэффициента дифференциации составило 11,1. Это означает, что в области наблю-

дается большой разрыв между лидирующими и отстающими территориями. За два года коэффициент дифференциации увеличился на 25,4%. Промышленные центры увеличили инвестиции на 10,4% за два года, а аграрные районы потеряли 12,1% инвестиционной активности.

Проведённая оценка сбалансированности территориального и отраслевого развития Белгородской области за 2022-2024 годы позволяет сделать о вывод о характере структурных пропорций в экономике региона. Анализ отраслевой динамики показал, что при общем росте валового регионального продукта с 1 302,5 млрд. рублей в 2022 году до 1 416,5 млрд. рублей в 2024 году и положительной динамике в добывающем, обрабатывающем и строительном секторах, наблюдается устойчивое снижение доли сельского хозяйства в структуре ВРП. Как подчеркивает губернатор Белгородской области В.В. Гладков: «Основными направлениями развития Белгородской области на ближайшие три года станут усиление промышленного производства, сельского хозяйства, инвестиций, а также поддержка потребительского рынка и малого и среднего предпринимательства (МСП).»

Индекс Рябцева помог нам оценить количественную оценку структурных изменение. В 2024 году он составил 0,028. Это означает, что в Белгородской области преобладает узкая специализация, которая направлена в определенную область деятельности. Индекс 0,028 показывает, что в экономике Белгородской области отсутствуют структурные различия. Для достижения высоких рейтингов и лидирующих позиций Белгородской области в сфере предпринимательства и привлечения инвестиций, необходимо внедрять и реализовать стратегии социально-экономического развития.

Индекс Херфиндаля-Хиршмана служит для оценки отраслевой концентрации. В период с 2022 по 2024 годы он находился в пределах от 0,25 до 0,27. Это указывает на то, что в экономике Белгородской области присутствует умеренная концентрация экономической деятельности. Экономика области сконцентрирована на обрабатывающем производстве и добыче полезных ископаемых, которые составляют 70% ВРП Белгородской области. Эти условия рождают риски узкой специализации, а также зависимости от мировых цен на сырье.

Белгородская область, стремясь к минимальным инвестиционным рискам, могла стать привлекательным регионом для отечественных и зарубежных предпринимателей и компаний. Три кита ее будущей экономики – инновации, эффективное использование человеческого капитала и развитие высокотехнологичных отраслей.

Ключевыми драйверами роста должны были стать территориально-производственные кластеры в различных областях, включая сельское хозяйство, машиностроение, горную добычу, строительство, транспортно-логистические услуги, туризм и фармацевтику.

Сельское хозяйство легло бы в основу продовольственной безопасности области, обеспечивая ее жителей высококачественными экологически чистыми продуктами. Кроме того, Белгородская область должна увеличить поставки сельскохозяйственной продукции как в другие регионы России, так и за рубеж

Расчёт коэффициента территориальной дифференциации по инвестициям в основной капитал на душу населения показал его рост: с 8,87 в 2022 году до 9,98 в 2023-м и 11,12 в 2024 году. Разрыв между лидирующим Старооскольским городским округом и отстающим Красненским районом достиг 10,4%.

На основании полученных данных трех методик можно сказать, что в экономике Белгородской области преобладала устойчивая отраслевая структура с умеренной концентрацией, но критическим уровнем территориальной дифференциации. Индекс Рябцева показал сохранение сложившейся специализации, а индекс Херфиндаля-Хиршмана указал на риски узкой специализации. Для повышения сбалансированности развития региона необходимо выравнивать значения инвестиционной привлекательности муниципальных образований и увеличению доли агропромышленного сектора в структуре ВРП.

Источники:

1. Белгородстат. Раздел «Инвестиции» [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области. – Режим доступа: https://31.rosstat.gov.ru/investment (дата обращения: 15.05.2026).
2. Елхина И.А. Структурные сдвиги и структурные различия хозяйственных систем в России / И.А. Елхина // Вопросы экономики и управления. – 2013. – № 2. – С. 12-19. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-sdvigi-i-strukturnye-razlichiya-hozyaystvennyh-sistem-v-rossii (дата обращения: 15.05.2026).
3. Зарецкая В.Г. Структурные сдвиги и экономический рост региона / В.Г. Зарецкая // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – № 4 (21). – С. 23-31. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fin-izdat.ru/journal/region/detail.php?ID=74905 (дата обращения: 15.05.2026).
4. Кибальченко А.С., Орешкина Ю.Ю., Хабиб М.Д. Структурные сдвиги и адаптационный потенциал регионов России в условиях внешних шоков / А.С. Кибальченко, Ю.Ю. Орешкина, М.Д. Хабиб // Финансы и управление. – 2025. – № 4. – С. 12-29. DOI: 10.25136/2409-7802.2025.4.76827. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-sdvigi-i-adaptatsionnyy-potentsial-regionov-rossii-v-usloviyah-vneshnih-shokov (дата обращения: 15.05.2026).
5. Основные параметры сценарных условий прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов : письмо Минэкономразвития России от 17 мая 2022 г. № 17813-ПК/Д03и [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://base.garant.ru/404767233/ (дата обращения: 15.05.2026).
6. Растворцева С.Н., Куга Я.Т. Региональная специализация и географическая концентрация промышленности в России / С.Н. Растворцева, Я.Т. Куга // Экономика и управление. – 2012. – № 4. – С. 45-52. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnaya-spetsializatsiya-i-geograficheskaya-kontsentratsiya-promyshlennosti-v-rossii-1 (дата обращения: 15.05.2026).
7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025 : статистический сборник / Росстат. – М., 2025. – 1037 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.demoscope.ru/weekly/2026/01109/biblio05.php (дата обращения: 15.05.2026).
8. Регионы-лидеры социально-экономической устойчивости (6 месяцев 2025 года). ТОП-35 : рейтинг / Фонд развития гражданского общества. – 2025. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://civilfund.ru/mat/view/163 (дата обращения: 15.05.2026).
9. Статистический ежегодник Белгородская область. 2024 : статистический сборник / Белгородстат. – Белгород, 2025. – 312 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://31.rosstat.gov.ru/official_publications (дата обращения: 15.05.2026).

А.П. Дроздова – старший преподаватель кафедры экономики высокотехнологичных производств, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, a_drozdova_a@mail.ru,

A.P. Drozdova – senior lecturer at the department of economics of high-tech production, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ: РАЗРЫВ МЕЖДУ ТЕОРИЕЙ И ПРАКТИКОЙ
CONSUMER BEHAVIOR: THE GAP BETWEEN THEORY AND PRACTICE

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу теоретических моделей поведения потребителей и реальной практики взаимодействия с ними. В работе рассмотрены классические и современные теории потребительского поведения, описаны методы его изучения, описаны особенности поведения потребителей профессиональных услуг и специфика потребительского поведения в условиях обязательного спроса. Статья имеет практическую значимость для маркетинга, экономики, поведенческой науки и содержит практические рекомендации по оптимизации взаимодействия с потребителями на основе синтеза теории и практики. Основным практическим выводом работы является необходимость для специалистов в области продаж сложных услуг развивать не только знание продукта и технологий продаж, но и высокий эмоциональный интеллект, навыки проектного управления, социально-психологическую грамотность и способность к гибкой, контекстно-зависимой адаптации коммуникативных стратегий.

Abstract. This article provides a comparative analysis of theoretical models of consumer behavior and real-world consumer interactions. It examines classical and contemporary theories of consumer behavior, describes methods for studying it, and describes the behavioral characteristics of consumers of professional services and the specifics of consumer behavior under conditions of imperative demand. The article has practical implications for marketing, economics, and behavioral science and offers practical recommendations for optimizing consumer interactions based on a synthesis of theory and practice. The key practical implication of this work is the need for professionals in the field of complex service sales to develop not only product knowledge and sales technologies but also high emotional intelligence, project management skills, social and psychological literacy, and the ability to flexibly and contextually adapt communication strategies.

Ключевые слова: поведение потребителей, теоретические модели, методы изучения, специфика потребительского поведения, сравнение теоретических моделей и практики, практические рекомендации.

Keywords: consumer behavior, theoretical models, research methods, specifics of consumer behavior, comparison of theoretical models and practice, practical recommendations.

Введение

Классические модели, описывающие рациональный и последовательный процесс принятия решения, часто оказываются недостаточными для объяснения реального поведения клиентов, особенно в сложных B2B-сегментах, где решения принимаются в условиях неопределенности, организационной инерции и нормативного давления. В условиях, когда многие услуги приобретаются не по желанию, а в силу законодательной необходимости, возникает уникальный феномен «обязательного потребления», требующий особого подхода к взаимодействию с потребителем. Изучение реальной практики позволяет не только верифицировать теоретические построения, но и разработать эффективные инструменты для менеджеров по продажам, консультантов и маркетологов, работающих в регулируемых отраслях. Актуальность темы статьи обусловлена возрастающим противоречием между академическими теориями поведения потребителей и реальными практиками рыночного взаимодействия.

Сущность и эволюция понятия «поведение потребителей»

Поведение потребителей как научная категория прошло сложную эволюцию от экономического понимания до комплексной междисциплинарной концепции. В классической экономической теории потребитель рассматривался как рациональный субъект, максимизирующий полезность в условиях ограниченных ресурсов. Его поведение представлялось логичным, предсказуемым и основанным исключительно на экономическом расчете. С развитием психологии и социологии в маркетинге произошла «антропологическая революция». Потребитель стал восприниматься как сложный субъект, чьи решения определяются не только прагматичными соображениями, но и глубокими психологическими мотивами, социальными влияниями и культурными установками. Работы Зигмунда Фрейда, Абрахама Маслоу, Курта Левина заложили основу для понимания скрытых, подсознательных механизмов потребительского выбора.

Современное определение поведения потребителей интегрирует эти подходы. Согласно Филипу Котлеру, поведение потребителей – это «изучение того, как отдельные лица, группы и организации выбирают, покупают, используют и распоряжаются товарами, услугами, идеями или опытом для удовлетворения своих потребностей и желаний». Ключевым в этом определении является признание активной роли потребителя не только в выборе, но и в использовании и интерпретации ценности товара [1].

Сегодня поведение потребителей изучается как динамический процесс, подверженный влиянию цифровых технологий, глобализации и социальных сетей. Потребитель эпохи цифровизации стал более информированным, связанным с другими потребителями и ожидающим персонализированного взаимодействия. Эта эволюция от пассивного покупателя к активному со-творцу ценности принципиально меняет подходы к маркетингу и продажам.

Для систематизации сложного процесса потребительского выбора были разработаны различные модели, которые можно условно разделить на микромодели (фокусирующиеся на отдельных аспектах) и макромодели (описывающие процесс в целом).

Одной из фундаментальных является модель «черного ящика», разработанная в рамках поведенческого подхода. Она представляет потребителя как систему, на которую воздействуют внешние стимулы двух типов: маркетинговые (товар, цена, реклама, место продажи) и средовые (экономические, технологические, политические, культурные факторы). Эти стимулы попадают в «черный ящик» сознания покупателя, где взаимодействуют с его внутренними характеристиками: мотивацией, восприятием, установками, знаниями. Результатом становится видимая ответная реакция – решение о покупке, выбор конкретного товара, торговой марки, дилера, времени и объема покупки. Главным ограничением модели является тот факт, что она не раскрывает содержания процессов внутри «черного ящика».

Более детализированной является пятиэтапная модель процесса принятия решения, которая включает:

- осознание проблемы: потребитель ощущает разрыв между желаемым и фактическим состоянием;
- поиск информации: активный или пассивный сбор сведений о возможных способах решения проблемы;
- оценка альтернатив: сравнение различных вариантов по набору значимых критериев;
- принятие решения о покупке: выбор конкретного варианта и совершение покупки;
- последующее поведение: оценка правильности выбора, формирование удовлетворенности или неудовлетворенности, которая влияет на будущее поведение [2].

Эта модель предполагает высокую рациональность и последовательность, что характерно скорее для сложных, дорогостоящих покупок с высокой степенью вовлеченности.

Модель вовлеченности вносит важное уточнение: характер процесса кардинально меняется в зависимости от значимости покупки для потребителя. Для высококовлеченных покупок (дорогие, рискованные, эмоционально значимые товары) характерен полный, развернутый процесс с глубоким анализом информации. Для низкововлеченных покупок (привычные, недорогие товары) процесс часто бывает свернутым, импульсивным или рутинным.

Для эффективного взаимодействия с рынком и разработки адресных стратегий исследователи и практики создают классификации потребителей. Эти типологии позволяют не только сегментировать аудиторию, но и прогнозировать ее реакцию на маркетинговые стимулы. В основе классификаций лежат различные критерии: психографические характеристики, поведенческие паттерны, вовлеченность в процесс покупки и готовность к инновациям.

В контексте B2B-рынка выделяют особые типы организационных потребителей, чье поведение определяется профессиональной ролью, а именно:

- пользователи, которые непосредственно используют продукт или услугу и влияют на определение требований к их характеристикам;
- инициаторы, которые первыми выявляют проблему или потребность и запускают процесс закупки;
- инфлуенсеры (эксперты, консультанты), оказывающие влияние на критерии выбора и оценку альтернатив;
- принимающие решение, то есть лица, наделенные формальными полномочиями окончательного выбора поставщика и утверждения условий;
- сотрудники отдела закупок, они осуществляют административные функции, ведут переговоры по условиям сделки.

В реальной практике потребитель редко представляет собой чистый тип, чаще являясь комбинацией нескольких характеристик. Однако понимание доминирующих черт и роли (особенно в B2B сегменте) позволяет выстроить более точную и эффективную коммуникацию, адаптировать предложение и выбрать верные инструменты влияния на каждом этапе сделки [3].

Потребительское поведение

Потребительское поведение формируется под воздействием сложной системы факторов, которые можно разделить на две большие группы: внутренние (индивидуальные) и внешние (средовые).

Внутренние факторы связаны с личностью самого потребителя. Это такие факторы, как мотивация, т.е. движущая сила, направляющая поведение на удовлетворение потребности, восприятие (процесс отбора, организации и интерпретации сенсорной информации), установки и убеждения (устойчивые положительные или отрицательные оценки, чувства и склонности в отношении объекта или идеи), способность к обучению (изменение в поведении, происходящее в результате накопления опыта), «я-концепция» (представление человека о себе, которое влияет на выбор товаров и услуг, которые, соответствуют или укрепляют этот образ).

Внешние факторы связаны с социальным и культурным окружением потребителя.

Обычно выделяют следующие внешние факторы. Во-первых, это культурные факторы, являющимися наиболее фундаментальными детерминантами. Культура, субкультура и социальный класс формируют базовые ценности, предпочтения и модели поведения. В группе социальных факторов рассматривают:

- референтные группы, т.е. группы, оказывающие прямое или косвенное влияние на отношения или поведение человека (семья, друзья, коллеги, общественные организации);
- семья – наиболее влиятельная первичная группа, где индивид формирует отношение к множеству товаров и услуг;
- роли и статусы – человек занимает множество позиций в группах, каждая из которых сопровождается определенной ролью и ожиданиями, влияющими на покупательское поведение;
- ситуационные факторы, определяющие конкретные обстоятельства совершения покупки;
- физическое окружение, время, цель покупки, априорное настроение, наличие свободных денежных средств [4].

Поведение организационных покупателей (B2B) имеет принципиальные отличия от поведения конечных потребителей (B2C), что обусловлено самой природой деловых покупок.

Ключевыми особенностями B2B-поведения являются:

Производный спрос: спрос на промышленные товары и услуги проистекает из спроса на потребительские товары. Если падает спрос на автомобили, падает и спрос на сталь, резину и промышленное оборудование.

Множественность участников: решение о покупке принимается не одним человеком, а так называемым «центром закупок», в который входят представители разных подразделений с различными интересами и критериями оценки.

Профессионализм покупателей: решения принимаются подготовленными специалистами, которые руко-

водствуются техническими спецификациями, экономическими расчетами и корпоративными стандартами.

Тесные взаимоотношения между покупателем и продавцом: в B2B часто выстраиваются долгосрочные партнерские отношения, основанные на взаимном доверии и сотрудничестве.

Более сложный процесс покупки: характеризуется большей формальностью, многоэтапностью, наличием технических заданий, тендеров и сложных договоров.

Иная мотивация: в основе лежат экономические и производственные соображения – снижение издержек, повышение эффективности, соответствие стандартам, минимизация рисков.

Методы изучения реального поведения потребителей

Для изучения реального поведения потребителей применяется комплекс исследовательских методов, которые можно разделить на количественные и качественные. Для изучения глубинных мотивов и контекста особенно важны качественные методы.

Одним из наиболее объективных методов является наблюдение. Поведение потребителей изучается в естественных условиях без вмешательства в процесс. Современные технологии позволяют проводить наблюдение с помощью видеокамер, анализа цифрового следа, отслеживание движения глаз и др. Преимущество метода состоит в возможности фиксировать неосознаваемое, автоматическое поведение. Недостаток выражается в невозможность понять мотивы наблюдаемых действий без дополнительных методов.

Часто применяемым методом является глубинное интервью, то есть неструктурированная или полуструктурированная беседа один на один, направленная на выявление скрытых мотивов, убеждений, эмоций и личного опыта потребителя. Метод позволяет получить детализированный материал, понять индивидуальную логику принятия решений. Такой метод особенно эффективен для изучения сложного потребительского поведения, в том числе в B2B-сегменте.

Фокус-группы представляют собой групповое обсуждение под руководством модератора. Позволяет не только собрать мнения участников, но и наблюдать групповую динамику, социальное влияние, процесс формирования коллективных представлений. Эффективен для генерации идей, тестирования концепций, изучения социальных аспектов потребительского поведения.

Анализ конкретных ситуаций (case-study) предполагает всестороннее, детальное изучение единичного случая или небольшого количества случаев в их реальном контексте. Этому методу присущ анализ причинно-следственных связей, условий, механизмов и последствий. При использовании анализа конкретных ситуаций сохраняется целостность и вся структура изучаемого явления, учитывается уникальный контекст каждой ситуации, выявляются неочевидные механизмы влияния, что позволяет изучить процесс в динамике и соединить теорию с практикой через конкретные примеры.

Наконец, ещё одним методом изучения реального поведения потребителей служат экспертные интервью с успешными менеджерами по продажам, ключевыми клиентами, а также анализ таких данных, как отчеты компаний и отраслевая статистика [2].

Особенности поведения потребителей профессиональных услуг

При анализе профессиональных услуг, таких как юридические, консалтинговые, аудиторские, инжиниринговые услуги, а также услуги технического регулирования, следует учитывать особенности и специфические черты поведения потребителей таких услуг. Рассмотрим основные из них.

Высокая неосязаемость и сложность оценки. В отличие от товара, услугу невозможно увидеть, потрогать или попробовать до ее получения. Потребитель вынужден покупать «обещание результата». Это создает высокий уровень неопределенности и повышает роль доверительных свойств услуги. Клиент оценивает не саму услугу (ее нельзя оценить заранее), а признаки, которые могут свидетельствовать о ее качестве: репутацию компании, квалификацию сотрудников, портфолио, отзывы других клиентов, наличие сертификатов и лицензий.

Неотделимость от источника. Услуга производится и потребляется одновременно, при непосредственном участии поставщика. Личность и компетенция конкретного исполнителя или менеджера становятся неотъемлемой частью продукта. Поэтому в профессиональных услугах так важна персонификация отношений. Клиент покупает не просто услугу, а услугу в исполнении конкретного эксперта или команды, которым он доверяет.

Высокий воспринимаемый риск. Ошибка в выборе поставщика профессиональных услуг может привести к серьезным финансовым, юридическим или репутационным потерям. В случае с услугами технического регулирования ошибка может повлечь за собой штрафы, приостановку деятельности, аварии. Это приводит к консервативному поведению покупателей: склонности к выбору проверенных, известных поставщиков, длительному циклу принятия решения, поиску множества гарантий и рекомендаций.

Доминирование мотивации «избегания проблем» над мотивацией «достижения выгоды». Клиенты профессиональных услуг чаще руководствуются не желанием получить дополнительную выгоду, а необходимостью решить существующую проблему или предотвратить потенциальную угрозу (проверку, судебный иск, аварию, штраф). Это формирует реактивный, а не проактивный тип поведения.

Важность послепродажного взаимодействия и долгосрочных отношений. В силу сложности и длительности оказания многих профессиональных услуг, а также необходимости постоянного соответствия меняющимся требованиям, клиенты заинтересованы в построении долгосрочных партнерских отношений с проверенным поставщиком. Продажа часто является не разовой сделкой, а началом длительного цикла взаимодействия.

Эти особенности формируют уникальную среду, где классические модели продаж, основанные на демонстрации выгоды, должны быть дополнены практиками построения доверия, демонстрации экспертизы, управления рисками и опасениями клиента, а также выстраивания персонифицированных долгосрочных отношений.

Специфика потребительского поведения в условиях обязательного спроса

Наблюдаемая практика взаимодействия с клиентами позволила выявить устойчивые поведенческие закономерности, характерные для сегмента обязательных профессиональных услуг и существенно отклоняющиеся от классической пятиэтапной модели принятия решения.

В этом случае процесс принятия решения носит не линейный, а циклический и затяжной характер. После формального осознания проблемы (которое, как правило, инициируется не клиентом, а изменениями в законодательстве или напоминанием менеджера) наступает длительная фаза организационной прокрастинации. Сотрудник действует не как активный покупатель, стремящийся к лучшему решению, а как пассивный исполнитель, главной целью которого является стремление избежать личной ответственности за срыв сроков и минимизировать собственные усилия. Это приводит к деформации ролей участников процесса.

Менеджер поставщика услуг вынужденно берет на себя функции, которые в теории должны выполнять клиент: он становится внешним драйвером процесса, контролером и мотиватором. Успешное взаимодействие измеряется не столько умением презентовать преимущества услуги, сколько способностью преодолеть инерцию клиентской системы, актуализировать для ключевых лиц риски бездействия (не в общих чертах, а в терминах конкретных последствий для данного предприятия и конкретных ответственных лиц), взять на себя часть функции управления проектом внутри компании-заказчика (планирование, напоминание, контроль сроков предоставления информации) [5].

Ключевым навыком менеджера в таких условиях оказывается эмоциональный и социальный интеллект, позволяющий точно диагностировать истинную причину задержки: является ли она следствием страха, бюрократических барьеров, перегрузки исполнителя, отсутствия полномочий или внутрикорпоративных конфликтов. В зависимости от диагноза подбирается адекватный инструмент воздействия.

Сравнительный анализ теоретических моделей и реальной практики

Сопоставление наблюдений, сделанных в практической деятельности, с теоретическими положениями, позволяет сделать следующие выводы о соотношении теории и практики. Подтверждаются на практике следующие теоретические положения. Базовые этапы осознания проблемы, поиска информации и принятия решения остаются релевантными, хотя их продолжительность, наполнение и последовательность могут кардинально меняться под влиянием контекста обязательного потребления. Влияние восприятия риска и мотивации избегания потерь находит прямое и мощное подтверждение. Почти все взаимодействия и аргументация вращаются вокруг управления этими рисками (штрафы, аварии, приостановка работы). Важность внешних факторов, особенно нормативно-правовых, является абсолютно доминирующей. Законодательство выступает главным драйвером спроса. Роли участников в B2B-процессе (пользователь, инфлуенсер, принимающий решение) действительно наблюдаются, хотя их выявление часто требует от менеджера аналитической работы.

Рассмотрим положения теоретических моделей, которые требуют существенной адаптации или не находит прямого подтверждения.

Линейность и рациональность моделей. Реальный процесс в изучаемом сегменте носит нелинейный, циклический и эмоционально-социальный характер. «Петли» прокрастинации, возвраты к предыдущим этапам, принятие решений под давлением являются нормой, а не исключением.

Роль продавца/менеджера. В теории продавец часто рассматривается как источник информации и условий. На практике в сегменте обязательных услуг он становится мультиролевым агентом: проект-менеджером (ведет процесс), психологом (диагностирует истинные барьеры), контролером (напоминает о сроках) и адвокатом клиента внутри своей же компании (пробивает для него приоритет).

Инструменты влияния. Наряду с рациональными аргументами (расчет стоимости штрафов), критическую важность приобретают инструменты, работающие с эмоциями и социальными инстинктами, а именно: создание управляемого дефицита, использование социального доказательства, персонификация отношений и демонстрация личной вовлеченности (вплоть до нестандартных действий), позиционирование себя как эксперта, а не продавца, для формирования доверия.

Модель организационных закупок верно описывает состав участников, но недооценивает силу неформальных отношений и личностного фактора. Решение часто принимается не столько центром закупок как комитетом, сколько ключевым лицом, на которое удалось повлиять через установление доверительного контакта.

Таким образом, реальная практика не отменяет теоретические модели, но погружает их в сложный контекст человеческих и организационных отношений. Теория дает карту, но проходить по реальной местности приходится с учетом непрерывно меняющегося рельефа, где формальные этапы и критерии обрастают неформальными практиками, отношениями и эмоциями.

Практические рекомендации по оптимизации взаимодействия с потребителями на основе синтеза теории и практики

На основе проведенного исследования и анализа кейсов можно сформулировать следующие рекомендации для менеджеров по продажам, специалистов по работе с клиентами и руководителей коммерческих подразделений, работающих в сфере сложных B2B-услуг, особенно с элементом обязательного спроса.

Диагностируйте тип инерции, а не просто констатируйте факт задержки. Определите, чем именно вызвано бездействие клиента: страхом ответственности, бюрократическими процедурами, перегрузкой исполнителя, отсутствием полномочий или внутрикорпоративными конфликтами.

Осознанно трансформируйте свою роль. Перестаньте быть просто «продавцом услуги». Воспринимайте себя и готовьте команду к роли внешнего управляющего проектом внедрения вашего решения на стороне кли-

ента. Это включает планирование, контроль сроков, напоминания, помощь в преодолении внутренних барьеров клиента. Эта роль должна быть формализована и включена в стандарты работы.

Создайте «библиотеку» не только рациональных, но и социально- психологических инструментов влияния. Обучайте команду распознавать ситуации, когда рациональные аргументы не работают, и необходимо применять легитимные методы работы с восприятием, такие как аккуратное информирование об ограниченности ресурса (времени эксперта, лабораторного окна, бюджетного предложения), ссылка на опыт других клиентов из той же отрасли (с разрешения), оказание небольшой бесплатной экспертной консультации на старте, которая может повысить чувство обязательства у клиента.

Инвестируйте в персонификацию и построение отношений, основанных на доверии. Поощряйте менеджеров быть доступными, открытыми, демонстрировать личную вовлеченность. В критических ситуациях готовность к нестандартному действию (личный визит, работа в нерабочее время для решения проблемы клиента) является мощнейшим конкурентным преимуществом, которое невозможно скопировать.

Систематизируйте успешные неформальные практики, проводите внутренние семинары, на которых успешные менеджеры разбирают свои сложные кейсы, чтобы транслировать практический опыт. Для работы с клиентами используйте экспертный подход, при котором менеджеры демонстрируют глубокое понимание отрасли и конкретных проблем клиента. Такой подход превращает общение с клиентом из «продажи» в «консультацию», что кардинально меняет восприятие клиентом ситуации.

Заключение

Проведённый анализ показывает, что разрыв между теоретическими моделями поведения потребителей и реальной практикой значителен и обусловлен рядом факторов. Компаниям, работающим в сегменте продаж сложных услуг, необходимо внедрять в обучение сотрудников не только знание продукта и технологий продаж, но и навыки проектного управления, социально-психологическую грамотность и способность к гибкой адаптации коммуникативных стратегий. Дальнейший сравнительный анализ практик в различных сегментах B2B-рынка с обязательным спросом (аудит, юридические услуги, лицензирование, медицинская сертификация) позволит выявить универсальные и отраслевые специфичные методы преодоления потребительской инерции и построения доверия.

Источники:

1. Иванова С.В., Мензул Е.В., Азархин А.В. Когнитивные искажения потребительского поведения в цифровой экономике // Дискуссия. 2025. № 8(141). С. 127–133.
2. Толстихина Е.И., Демченко С.К. Формирование потребительского поведения: анализ методов, сущность и особенности // Торговля, сервис, индустрия питания. 2022. № 2(4). С. 281-290.
3. Аникин О.Б., Махонина В.С. Специфика потребительского поведения в современной России // Вестник университета. 2023. № 9. С. 133–139.
4. Ромашкина Г. Ф., Занчук М. Р. 2025. Метаанализ научных концепций потребительского поведения в кризисные периоды // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. Том 11. № 2 (42). С. 219–239.
5. Лазарева В.П., Коготкова И.З. Импульсивные покупки: как экономическая нестабильность отразилась на покупательском поведении россиян. Вестник университета. 2025. №8. С. 238-248.

А.П. Дроздова – старший преподаватель кафедры экономики высокотехнологичных производств, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, a_drozdova_a@mail.ru,

A.P. Drozdova – senior lecturer at the department of economics of high-tech production, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ПРИМЕНЕНИЕ ERP-ПЛАТФОРМ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ
APPLICATION OF ERP PLATFORMS IN THE RUSSIAN ECONOMY: FEATURES AND PROSPECTS FOR IMPLEMENTATION

Аннотация. Отечественный рынок ERP-систем находится в фазе активной трансформации, обусловленной уходом зарубежных вендоров, государственной политикой импортозамещения и развитием цифровых технологий. В статье рассмотрен современный российский рынок ERP-систем, проведен их обзор и сравнительный анализ. В работе описаны практические аспекты и проблемы внедрения ERP-систем в операционную деятельность предприятий, систематизированы основные барьеры и предлагаются пути их преодоления. Проведен анализ перспектив развития ERP-систем, а также ключевых трендов их развития. Сделан вывод о том, что ERP-системы являются основой для в цифровой трансформации предприятий, решая важнейшие задачи в сфере автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. Будущее развитие ERP-систем будет определяться процессами интеграции с такими цифровыми технологиями, как агентский искусственный интеллект, CRM-системы, блокчейн-решения.

Abstract. The domestic ERP system market is undergoing active transformation, driven by the departure of foreign vendors, government import substitution policies, and the development of digital technologies. This article examines the current Russian ERP system market, providing an overview and comparative analysis. It describes the practical aspects and challenges of implementing ERP systems into enterprise operations, systematizes the main barriers, and suggests ways to overcome them. An analysis of the prospects for ERP system development and key trends is provided. It is concluded that ERP systems are the foundation for the digital transformation of enterprises, solving critical problems in the automation and optimization of business processes. The future development of ERP systems will be determined by integration with digital technologies such as agent-based artificial intelligence, CRM systems, and blockchain solutions.

Ключевые слова: ERP системы, цифровая трансформация, управление ресурсами предприятия, проблемы внедрения, ключевые тренды, перспективы развития.

Keywords: ERP systems, digital transformation, enterprise resource management, implementation challenges, key trends, development prospects.

Введение

Современные условия ведения бизнеса в России и за рубежом характеризуются высокой конкуренцией, необходимостью быстрой адаптации к изменяющимся рыночным условиям и возрастающей ролью цифровых технологий. Одним из ключевых инструментов цифровой трансформации предприятий стали ERP-системы (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия), обеспечивающие комплексную автомати-

зацию всех основных бизнес-процессов организации. Актуальность темы статьи обусловлена тем фактом, что ERP-системы являются неотъемлемой частью цифровой инфраструктуры предприятий, способствуют повышению их эффективности, прозрачности управления и конкурентоспособности. В условиях ускоренного развития информационных технологий и необходимости импортозамещения особую значимость приобретает анализ как международных, так и отечественных решений в области ERP.

Роль ERP в цифровой трансформации предприятий

В условиях цифровизации экономики ERP-системы решают не только тактические задачи по эффективному управлению бизнесом, но и становятся инструментом по стратегическому планированию бизнес-процессов. Интеграция ERP-систем с такими цифровыми решениями, как CRM, BI, WMS, MES, SCM платформы, а также с технологиями искусственного интеллекта и интернета вещей даёт возможность предприятиям снизить операционные издержки, быстрее реагировать на изменения рыночной среды, обеспечить нормативное соответствие и автоматизировать отчётность.

Цифровая трансформация невозможна без платформенной архитектуры, и именно ERP-система выступает в роли такого «цифрового ядра», вокруг которого строится ИТ-инфраструктура предприятия. Внедрение ERP зачастую становится первым и ключевым шагом на пути перехода к «цифровому предприятию».

При этом успешное внедрение ERP требует не только технических решений, но и глубокой трансформации организационной культуры, бизнес-процессов и подходов к управлению. Следовательно, ERP-системы не только отражают текущие процессы, но и задают направления их изменения и развития [1].

Современный российский рынок ERP-систем

Отечественный рынок ERP-систем находится в фазе активной трансформации, обусловленной уходом зарубежных компаний, государственной политикой импортозамещения и развитием цифровых технологий. К концу 2025 года доля российских ERP-систем на рынке достигла 75%, а более 80% систем управления ресурсами предприятий являются отечественными. В 2024 году российский рынок ERP-систем составил около 90 млрд рублей, а к 2030 году прогнозируется рост до 120 млрд рублей [2]. Среди популярных российских ERP-систем – решения компании «1С» («1С:ERP», «ERP Управление предприятием 2»), «Галактика ERP», Global ERP, Digital Q.ERP, ТУРБО ERP, Lexema-ERP. Российские ERP-системы активно используются в фармацевтической промышленности, лёгкой промышленности, машиностроении, химической промышленности и металлургии.

Обзор и сравнительный анализ ERP-систем

ERP-системы играют ключевую роль в цифровой трансформации бизнеса. Конкретный выбор платформы зависит от множества факторов, таких как отраслевая специфика, масштаб компании, величина бюджета, требования к функционалу и регуляторные условия. На российском рынке особую актуальность приобрели ERP-решения, обеспечивающие локализацию, устойчивость к санкционному давлению и гибкость в адаптации под внутренние потребности. В этом контексте заслуживают особого внимания три платформы: ERP «Управление предприятием 2» и Галактика ERP. Для сравнения будет рассмотрена зарубежная платформа SAP ERP.

«ERP Управление предприятием 2» – это современное российское решение, разработанное компанией «1С» на базе платформы «1С:Предприятие». Система ориентирована на автоматизацию деятельности крупных и средних предприятий в различных отраслях экономики: от машиностроения и логистики до торговли и ЖКХ. Среди основных особенностей следует отметить:

- интуитивно понятный интерфейс и высокая скорость обучения пользователей;
- гибкую модульную архитектуру, позволяющую адаптировать систему под потребности конкретного предприятия;
- возможность настройки бизнес-процессов без глубоких знаний программирования;
- поддержку всех аспектов учета в соответствии с российским законодательством, включая налоговую отчетность.

Возможности «ERP Управление предприятием 2» включают в себя производственное планирование (MRP II), управление затратами, взаимодействие с казначейством и бюджетирование, продажи, закупки, складская логистика, управление персоналом и расчёт зарплаты, поддержка проектного управления и сервисного обслуживания, а также интеграцию с BI-системами и внешними сервисами. Целевой аудиторией являются российские предприятия, заинтересованные в полном или частичном отказе от западного программного обеспечения. Благодаря активному развитию платформы и поддержке со стороны государства, «ERP Управление предприятием 2» становится де-факто стандартом ERP-систем для среднего и крупного бизнеса в России.

«Галактика ERP» – это одна из старейших российских ERP-систем, разрабатываемая компанией «Галактика» с начала 1990-х годов. Она ориентирована преимущественно на промышленный сектор, включая оборонно-промышленный комплекс, тяжёлое машиностроение, энергетику и транспорт.

Ключевыми особенностями платформы является полная локализация и поддержка российских стандартов учета и документооборота, отраслевые решения, адаптированные под особенности сложных производств, открытость к модификациям и внедрению индивидуальных модулей, поддержка импортозамещающих стратегий и обеспечение информационно-технологического суверенитета.

Функциональные возможности системы «Галактика ERP» включают в себя управление производством с учётом сложных технических процессов, планирование и контроль выполнения заказов, управление активами и ремонтами, управление персоналом, охраной труда ипромышленной безопасностью, управление финансами, закупками и продажами, а также взаимодействие с казначейством. Для платформы «Галактика ERP» характерен проектный подход с глубоким обследованием предприятия, всеобъемлющая методическая поддержка от разработчика

и высокий уровень кастомизации. Система подходит для предприятий с уникальными требованиями, часто работающих в закрытых инфраструктурах и подходит для промышленных и государственных предприятий, где важна надёжность, соответствие ГОСТам и нормативам, а также закрытый контур ИТ-инфраструктуры.

Для сравнения опишем SAP ERP, являющуюся флагманская разработка немецкой компании SAP SE, признанного мирового лидера в области корпоративных информационных систем. Более 400 000 организаций по всему миру используют продукты SAP для управления бизнесом. Архитектура SAP ERP построена по модульному принципу, где каждый блок отвечает за определённую область деятельности – финансы (FI), управление затратами (CO), логистику (MM, SD), производство (PP), управление персоналом (HR) и др. Система поддерживает многопользовательский режим, международные стандарты и интеграцию с различными внешними и внутренними сервисами. Платформа S/4HANA предоставляет облачные и on-premise решения на базе высокопроизводительных in-memory технологий. Преимуществами платформы являются глубокая проработка модулей и их взаимодействий, высокий уровень кастомизации, возможность адаптации под любые бизнес-процессы, интеграция с аналитическими инструментами, такими как SAP BI, SAP Analytics Cloud, IoT и ИИ, поддержка лучших мировых практик управления (best practices). К недостаткам платформы следует отнести сложность внедрения, высокую зависимость от квалифицированных SAP-консультантов, большие затраты на лицензии, сопровождение и обучение персонала, ограничения в локализации под российские реалии (особенно после 2022 года) и потенциальные риски санкционной уязвимости. Целевой аудиторией платформы являются транснациональные корпорации, крупные холдинги, банки, энергетические и логистические компании, имеющие высокие требования к масштабируемости и комплексной автоматизации. В таблице 1 приведены результаты сравнения параметров вышеописанных ERP-платформ.

Таблица 1 – Сравнение ERP-платформ

Критерий	«ERP Управление предприятием 2»	SAP ERP	Галактика ERP
Производитель	1С (Россия)	SAP SE (Германия)	Галактика (Россия)
Локализация	Полная	Есть, но ограничена после 2022 года	Полная
Целевая аудитория	Средний и крупный бизнес в РФ	Крупные международные корпорации	Государственный и промышленный сектор экономики
Стоимость внедрения	Средняя	Очень высокая	Средняя
Скорость внедрения	6-12 месяцев	12–24 месяца	6-18 месяцев
Способность к масштабируемости	Средняя	Высокая	Средняя
Поддержка ИИ инструментов	Частичная	Расширенная	Частичная
Возможность гибкой настройки	Высокая	Очень высокая	Высокая
Техническая поддержка	Российская всеобъемлющая поддержка	Ограничена в РФ	Российская поддержка

ERP-системы перестали быть прерогативой только крупных транснациональных корпораций. В современных условиях цифровизации экономических процессов и импортозамещения всё больше российских компаний, включая малый и средний бизнес, осознают необходимость комплексной автоматизации управления. Недостаточное использование современных цифровых систем в малом и среднем бизнесе приводит к неэффективному управлению бизнес-процессами, увеличению временных и финансовых затрат, а также к ограничению возможностей для развития и конкуренции на рынке. Внедрение ERP-систем может решить эти проблемы, однако многие малые и средние компании не знают о возможностях, преимуществах и особенностях таких систем, а также не имеют достаточных ресурсов для их внедрения и поддержки.

Подобные системы в малом и среднем бизнесе позволяют автоматизировать административно-хозяйственную деятельность, что способствует повышению эффективности работы компании. По аналитическим данным расходы на материальные ресурсы в компаниях, внедривших ERP-системы, сокращаются в среднем на 15%. Себестоимость выпускаемой продукции снижается на 9%, при этом ее объем увеличивается на 32%. Производительность труда вырастает на 27%. Кроме того, снижается дебиторская задолженность на 20%, сроки выполнения заказов – на 20 %, операционные и административные расходы – на 16%, при этом прибыль увеличивается на 13%. Также на 26% снижаются трудозатраты, связанные с подготовкой и получением отчетности [3].

Практические аспекты внедрения ERP-систем

Успех внедрения ERP-системы во многом зависит не столько от выбранного программного продукта, сколько от организационно-методического сопровождения этого процесса. Опишем ключевые факторы успешного внедрения ERP-систем. Во-первых, это поддержка со стороны руководства. ERP-проекты затрагивают все уровни управления и требуют изменения устоявшихся бизнес-процессов. Без активного участия и поддержки топ-менеджмента внедрение обречено на сопротивление. Вторым по важности фактором успеха являются чётко поставленные цели и KPI. Важно заранее определить, какие бизнес-цели преследуются: снижение себестоимости, ускорение производства, рост выручки, прозрачность учёта и др. В-третьих, важнейшим фактором успеха является профессиональный проектный офис. Необходима команда внедрения: внутренние ответственные сотрудники и внешние консультанты, которые будут отвечать за техническую и организационную часть проекта. Ещё одним фактором успешного внедрения ERP-системы является пошаговое внедрение. Эффективнее всего показало себя поэтапное внедрение: сначала базовые модули (учёт, финансы), затем более сложные блоки (производство, обучение персонала. Даже самая удобная ERP-система требует адаптации пользователей. Качественная подготовка сотрудников снижает риски сбоев и ошибок.

Наконец, весьма важна адаптация под специфику предприятия. Универсальные ERP-системы требуют настройки или даже доработки модулей с учётом отраслевых особенностей (например, в оборонной или пищевой промышленности) [4,5].

Независимо от выбранной системы, при внедрении ERP-платформы предприятия часто сталкиваются с типовыми затруднениями, которые описаны в таблице 2.

Таблица 2 – Типичные проблемы при внедрении ERP-платформ

Типичные проблемы	Способы решения
Сопротивление изменениям со стороны персонала	Вовлечение сотрудников на ранних этапах, проведение обучения, пилотные проекты, коммуникация с персоналом
Неясные требования или частые изменения	Формализация требований до начала внедрения, документирование всех правок, чёткие сроки для изменений
Задержки и перерасход бюджета	Строгий контроль за выполнением проекта, регулярный мониторинг и корректировка плана, резерв по бюджету
Ошибки интеграции с другими системами	Проведение интеграционного тестирования, использование API и проверенных коннекторов для всех систем
Низкий уровень подготовки сотрудников	Обучение ключевых пользователей ERP-платформ, формирование собственной ИТ-команды для поддержки системы
Проблемное качество данных	Подготовка и очистка данных до внедрения, стандартизация справочников, проведение аудита данных
Низкий уровень адаптация сотрудников к интерфейсу	Проведение тренингов и семинаров, предоставление подробных инструкций и руководств, улучшение интерфейса
Проблемы с масштабированием системы	Выбор системы с возможностью роста, планирование будущих обновлений, гибкость при добавлении новых модулей
Неоптимальные бизнес-процессы до внедрения	Проведение предварительного аудита и реинжиниринг бизнес-процессов перед внедрением

Перспективы развития ERP-систем

ERP-системы продолжают эволюционировать, адаптируясь к вызовам цифровой трансформации и меняющимся требованиям рынка. В последние годы наблюдается интеграция в ERP-системы новых технологий, таких как облачные решения, искусственный интеллект (AI) и CRM-системы [6].

Облачные технологии в ERP-системах становятся всё более популярными, так как они позволяют компаниям снизить затраты на инфраструктуру и улучшить гибкость. Облачные решения позволяют предприятиям получить доступ к своим данным и бизнес-процессам из любой точки мира, а также сократить время на внедрение и обновления. Преимущества облачных ERP заключаются в следующих факторах:

- снижение затрат: нет необходимости в создании и обслуживании собственной серверной инфраструктуры;
- гибкость и масштабируемость: возможность легко адаптировать систему под меняющиеся потребности бизнеса;
- обновления в реальном времени: автоматическое обновление системы без необходимости в частых технических работах.

Большие компании, такие как SAP S/4HANA Cloud и Microsoft Dynamics 365, активно продвигают свои облачные решения, предоставляя предприятиям доступ к мощным аналитическим инструментам и AI.

Одним из заметных трендов является интеграция ERP с CRM-системами. Это позволяет создавать единое информационное пространство, где все бизнес-процессы – от продаж до послепродажного обслуживания – связаны друг с другом. Такая интеграция способствует лучшему пониманию потребностей клиентов, повышению уровня их удовлетворенности и, как следствие, увеличению доходов. Преимущества интеграции ERP и CRM очевидны, так как все данные о клиентах, их заказах, предпочтениях и поведении будут собраны в одном месте, что обеспечит переход к проактивному обслуживанию клиентов.

Искусственный интеллект и машинное обучение начинают активно внедряться в ERP-системы, что позволяет не только автоматизировать рутинные задачи, но и повысить точность прогнозирования, качество управленческих решений и оптимизации бизнес-процессов.

Интернет вещей также играет важную роль в развитии ERP-систем. Подключение устройств, датчиков и производственного оборудования к системе ERP позволяет в реальном времени собирать данные о состоянии оборудования, производственных процессах и логистике, что обеспечивает мониторинг состояния оборудования в реальном времени, а также автоматическое управление запасами на основе данных о текущем спросе и наличии товаров.

После введения международных санкций в отношении России в 2014 году и особенно в 2022 году, компании начали активно искать отечественные решения для автоматизации бизнеса. В этом контексте ERP-системы российской разработки, такие как 1С:ERP, «ERP Управление предприятием 2», Галактика ERP начали занимать лидирующие позиции на рынке. Импортозамещение в сфере ERP стало стратегическим направлением не только с целью поддержания суверенитета в сфере информационных технологий, но и создания конкурентоспособных решений для отечественного бизнеса.

Развитие российского рынка ERP-систем стимулируется поддержкой со стороны государства (субсидии и налоговые льготы для внедрения отечественного ПО), доступностью отечественные системы, которые лучше адаптированы под российские стандарты бухгалтерии, налогообложения и регулирования, гибкостью и низкой стоимостью российских ERP-систем.

Российские ERP-системы должны непрерывно модернизироваться и обновляться, чтобы успешно конкурировать с зарубежными платформами. Они должны учитывать потребность бизнеса в гибкости и масштабируемости, которые обеспечат адаптацию системы к уникальным потребностям отдельных предприятий и отраслей.

Заключение

ERP-системы являются основой для в цифровой трансформации предприятий, решая важнейшие задачи в сфере автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. Будущее развитие ERP-систем будет определяться процессами интеграции с такими цифровыми технологиями, как агентский искусственный интеллект, CRM-системы, блокчейн-решения для повышения безопасности бизнеса. Не следует забывать, что российский рынок ERP-систем развивается в условиях глобальных экономических вызовов, так что внедрение отечественных решений в этой сфере становится важным шагом в укреплении технологического суверенитета страны.

Источники:
1. Зыкова А.В., Денисов Д.Ю. Развитие концепции процессного управления // Проблемы экономики и юридической практики. 2024. №5. С. 279-283.
2. Сумеркин М.Ю. Цифровизация бизнес-процессов в российских компаниях // Вестник науки. 2024. Т. 2. № 6 (75). С. 380-389.
3. Ковалев В.Е., Новикова К.В, Добровлянин В.Д. Внедрение ERP-систем малыми и средними компаниями в России: барьеры и перспективы // Управленец. 2023. Т. 14, № 6. С. 77-90.
4. Свистунов В.М., Лобачев В.В. Актуальные тренды автоматизации бизнес-процессов в отечественных компаниях // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2022. №2. С. 204-207.
5. Котиков И. Е. Современные проблемы и особенности реинжиниринга бизнес-процессов коммерческой организации // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. №3. С. 11-20.
6. Мальцев А.Э. Разработка и внедрение системы управления бизнес-процессами на основе технологий искусственного интеллекта для предприятия // Вестник магистратуры. 2025. №165. С. 9-19.

Н.М. Ерошевич – аспирант экономического факультета, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, st133859@student.spbu.ru,
N.M. Eroshevich – postgraduate student, faculty of economics, Saint Petersburg state university, Saint Petersburg, Russia.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ И ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ
DOMESTIC AND FOREIGN APPROACHES TO MEASURING TRANSPORT ACCESSIBILITY

Аннотация. Предмет исследования – теоретико-методологические подходы и методы количественной оценки транспортной доступности. Целью работы стала систематизация существующих подходов и обоснование выбора методического инструментария, отвечающего задачам пространственного развития России с учётом импортозамещения и доступности статистических данных. Методология основана на компаративном анализе отечественных и зарубежных моделей (гравитационные, пространственно-временные призмы, динамические, поведенческие, кластерный анализ, эконометрические оценки), оценке их преимуществ и ограничений. Результаты показали отсутствие универсального метода. Выявлены критерии выбора инструментария в зависимости от уровня управления. Область применения – государственное региональное планирование, оценка инвестиционных проектов, транспортное моделирование. Для федерального уровня адекватны методы многомерной классификации, для локальных исследований – эконометрические модели. Перспективна интеграция подходов в цифровые платформы на отечественной технологической базе.

Abstract. Subject of the study – theoretical and methodological approaches and methods for quantitative assessment of transport accessibility. The aim of the work is to systematize existing approaches and justify the choice of methodological tools that meet the challenges of spatial development in Russia, taking into account import substitution and the availability of statistical data. The methodology is based on a comparative analysis of domestic and foreign models (gravity models, space-time prisms, dynamic models, behavioral models, cluster analysis, econometric estimates) and an assessment of their advantages and limitations. The results show that there is no universal method. Criteria for selecting tools depending on the level of governance have been identified. The scope of application includes state regional planning, investment project evaluation, and transport modeling. For the federal level, multidimensional classification methods are appropriate; for local studies, econometric models are suitable. The integration of approaches into digital platforms based on a domestic technological base is promising.

Ключевые слова: транспортная доступность, методика оценки, пространственное развитие, региональное планирование, компаративный анализ, импортозамещение, транспортное моделирование, цифровые платформы.

Keywords: transport accessibility, assessment methodology, spatial development, regional planning, comparative analysis, import substitution, transport modeling, digital platforms.

Введение

Транспортная доступность выступает интегральным индикатором качества жизни населения, связности экономического пространства, конкурентоспособности территорий и инвестиционной привлекательности регионов. Транспортная доступность, определяемая как возможность достижения какой-либо точки территории с помощью транспортных средств по существующей сети [7], декларируется как одна из долгосрочных приоритетных целей до 2030 года, что подчеркивает ее высокую значимость для государственного управления [10]. Также «эффективная транспортная система» является одним из ключевых национальных проектов [8].

Однако на практике реализация установок сталкивается с методологической проблемой: отсутствием унифицированного и практически применимого инструментария для оценки данного феномена. Как отметил д.т.н. М.Р. Якимов на заседании Общественной палаты РФ в феврале 2026 года, после внесения поправок в 220-й ФЗ каждый регион разрабатывает собственные стандарты транспортного обслуживания «на совершенно разных методических основах», что делает невозможным их сопоставление на федеральном уровне. Отсутствие единого координирующего органа приводит к тому, что «мы даже на уровне Российской Федерации не можем их нормально сравнить» [9].

Проблема усугубляется многозначностью самого понятия: оно рассматривается и как свойство территории (наличие транспортных сетей, климатическая и временная доступность), как доступность для людей с инвалидностью (возможность использования транспортных сетей и маршрутов) и как финансово-экономическая характеристика (реальные затраты на прокладку, стоимость трансфера для конечного пользователя). Более того, классические зарубежные модели, разработанные для европейских условий, зачастую требуют существенной адаптации при применении к российским реалиям с учетом удаленности территорий, дифференцированной плотности населения и неравномерности транспортного освоения территории. Это также указывает на проблему заимствования методик.

Степень разработанности проблемы. Теоретико-методологическая база исследования транспортной доступности имеет глубокую основу. В зарубежной науке сформировались классические подходы: топологический (анализ графов сети), методы потенциала (модель Хансена, учитывающая «вес» точки назначения) [13], а также пространственно-временные призмы Хэгерстранда [1].

Отечественная школа внесла существенный вклад в разработку проблемы. Работы В.Н. Бугроменко (1987)

заложили основы оценки транспортной доступности с учетом технической и топологической надежности сети, введя понятие «ренты позиционности» и необходимости компенсации за невыгодное транспортно-географическое положение [7]. А.Б. Себенцов с коллегами, разработали комбинированный метод оценки транспортной доступности и барьерности государственных границ [15].

Активно развиваются прикладные исследования. П.О. Гонюхов и А.В. Шелудков на примере Саратова продемонстрировали возможности регрессионного анализа для оценки влияния транспортной доступности (интегральной и к центру города) на стоимость жилой недвижимости, верифицировав теоретические модели на эмпирических данных [12]. А.Н. Савруков и Н.Т. Савруков предложили методику расчета индекса транспортной доступности субъектов РФ с использованием кластерного анализа [6].

Изучение литературы показывает, что существующие подходы либо носят узкоспециализированный характер, либо требуют труднодоступных данных, что усложняет их практическую актуальность.

Объектом исследования выступает транспортный комплекс территории.

Предметом исследования являются теоретико-методологические подходы и методы количественной оценки транспортной доступности, сложившиеся в отечественной и зарубежной науке.

Научная новизна исследования заключается в систематизации и сравнительной характеристике отечественных и зарубежных подходов к измерению транспортной доступности по единым критериям (механизм расчета, назначение, преимущества, ограничения), что позволяет выявить степень их практической применимости для решения задач пространственного развития в современных российских условиях.

Целью работы является систематизация существующих подходов к измерению транспортной доступности и обоснование выбора методического инструментария, в наибольшей степени отвечающего задачам пространственного развития и текущим социально-экономическим условиям в России, а именно: возможность реализации исключительно на отечественной технологической базе, адаптируемость к доступности статистических данных и пригодность для обоснования управленческих решений на разных уровнях.

Задачи исследования:

1. Проведение компаративного анализа теоретических подходов к определению сущности транспортной доступности.
2. Систематизация существующих методов количественной оценки транспортной доступности, выявление их преимуществ и границ применимости
3. Определение наиболее применимого в современных условиях метода.

Основная часть

Формирование теоретико-методологической базы исследования транспортной доступности имеет длительную историю как в зарубежной, так и в отечественной науке. Ниже представлена схема классификации по базовым методам.

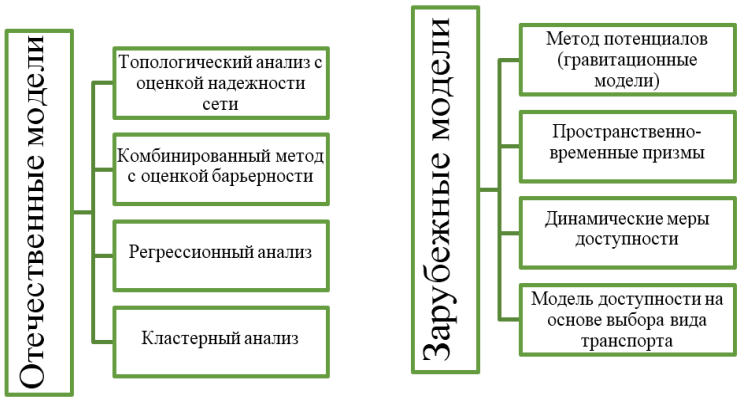


Схема 1 – Классификация подходов по базовым методам

Первостепенно рассмотрим отечественные модели, поскольку применительно к российским реалиям зарубежные модели требуют существенной адаптации. Отечественная школа транспортной географии имеет самобытные традиции, восходящие к советской экономической географии. Вышеописанные методы кратко изложены в таблице 1. А в таблицах 2-5 рассмотрим подробнее каждый метод.

Таблица 1 – Классификация отечественных подходов к измерению транспортной доступности

Научная школа / Автор	Базовый метод	Ключевые особенности	Прикладное значение
В.Н. Бугроменко	Топологический анализ с оценкой надежности сети	Введение понятия «ренты позиционности», учет технической и топологической надежности, необходимость компенсации за невыгодное транспортно-географическое положение	Фундаментальная теоретическая база для учета качества транспортной сети
А.Б. Себенцов с соавт.	Комбинированный метод с оценкой барьерности	Учет конфигурации сети по отношению к населенным пунктам, оценка барьерности государственных границ	Исследование приграничных территорий и трансграничных взаимодействий
П.О. Гонюхов, А.В. Шелудков	Регрессионный анализ	Оценка влияния транспортной доступности на стоимость жилой недвижимости, верификация на эмпирических данных г. Саратова	Градостроительное планирование и оценка недвижимости
А.Н. Савруков, Н.Т. Савруков	Кластерный анализ	Разработка индекса транспортной доступности субъектов РФ с использованием методов многомерной классификации	Межрегиональные сопоставления и региональная политика

Таблица 2 – Методика В.Н. Бугроменко (1987, 1997, 2010, 2012) [3]

	Описание
Механизм расчета	Интегральная оценка транспортной доступности, учитывающая технические параметры сети (пропускная способность, скорость сообщения), топологическую надежность (связность, наличие альтернативных маршрутов) и социально-экономические последствия (рента позиционности, необходимые компенсации). Расчет базируется на прямых показателях «потребления» дорог населением.
Назначение	Фундаментальное теоретическое обоснование роли транспорта в территориальных системах. Определение влияния транспортной доступности на экономическую ценность территорий и обоснование мер государственной поддержки для регионов с невыгодным транспортно-географическим положением.
Плюсы	Системный подход, рассматривающий транспорт не изолированно, а как инфраструктурный каркас территории. Учет качественных характеристик сети (надежность, связность). Введение экономической категории «ренты позиционности» позволяет перейти от технических измерений к социально-экономическим последствиям.
Минусы	Высокая сложность практического применения из-за необходимости большого объема исходных данных. Отсутствие четкого алгоритма расчета, пригодного для массового использования. Требует экспертной калибровки параметров.

Методика Бугроменко создала теоретический фундамент для всех последующих отечественных исследований, однако ее практическое применение ограничено сложностью и высокой требовательностью к исходным данным. Она остается концептуальной основой, но не применяется как операциональный инструмент (таблица 2).

Таблица 3 – Методика А.Б. Себенцова с соавторами (2022-2024) [15]

	Описание
Механизм расчета	Комбинированный метод оценки транспортной доступности и барьерности государственных границ. Рассчитывается доступность пунктов пропуска для населенных пунктов приграничных территорий с учетом конфигурации транспортной сети, после чего оценивается степень барьерности границы (насколько сложно ее пересечь) и потенциальная вовлеченность населения в трансграничные связи
Назначение	Исследование приграничных территорий, оценка потенциала трансграничного сотрудничества, сравнительный анализ границ разной степени открытости (на примере российско-казахстанского и российско-белорусского участков)
Плюсы	Учет специфики приграничных регионов, которая игнорируется в общих методиках. Возможность сравнивать границы с разным режимом пропуска. Наглядная пространственная визуализация результатов (карты доступности)
Минусы	Узкая специализация - методика применима только для приграничных территорий и не дает общей оценки транспортной доступности региона в целом. Требует детальных данных о расположении населенных пунктов и пунктов пропуска

Методика Себенцова закрывает важную нишу исследований приграничных территорий, предлагая инструмент, учитывающий специфику трансграничных взаимодействий. Она эффективна для своего узкого класса задач, но не предназначена для универсального применения (таблица 3).

Таблица 4 – Методика П.О. Гонюхова и А.В. Шелудкова (на примере Саратова) [12]

	Описание
Механизм расчета	Регрессионный анализ, в котором зависимой переменной выступает стоимость жилой недвижимости, а независимыми - показатели транспортной доступности (интегральная доступность, доступность к центру города, наличие остановок общественного транспорта и др.). Оценивается количественное влияние каждого фактора на рыночную цену объектов.
Назначение	Оценка влияния транспортной доступности на рыночную стоимость недвижимости для целей градостроительного планирования, налогообложения и инвестиционного анализа. Верификация теоретических моделей на эмпирических данных конкретного города.
Плюсы	Строгий математический аппарат, позволяющий получить количественные оценки влияния. Возможность проверки статистической значимости результатов. Использование реальных рыночных данных.
Минусы	Результаты сильно зависят от качества исходных данных о сделках с недвижимостью. Выводы ограничены конкретным городом и периодом исследования и не могут быть автоматически перенесены на другие территории без повторения расчетов.

Данный подход демонстрирует эффективность применения эконометрических методов для количественной оценки влияния транспортной доступности на рыночные показатели. Он полезен для локальных исследований и обоснования инвестиционных решений, но не дает универсальной методики оценки доступности как таковой (таблица 4).

Таблица 5 – Методика А.Н. Саврукова и Н.Т. Саврукова [6]

	Описание
Механизм расчета	Кластерный анализ субъектов РФ на основе набора показателей транспортной доступности и обеспеченности. Регионы группируются в кластеры со сходными характеристиками, что позволяет выявить типологию территорий по уровню транспортного развития. Индекс транспортной доступности строится на основе многомерного сравнения.
Назначение	Межрегиональные сопоставления, типологизация регионов для целей государственной региональной политики, выявление отстающих и лидирующих территорий.
Плюсы	Позволяет обрабатывать большие массивы данных по всем регионам РФ. Дает наглядную классификацию, удобную для принятия управленческих решений на федеральном уровне. Комплексный учет множества факторов.
Минусы	Результаты зависят от выбора показателей для кластеризации и метода объединения. Кластерный подход показывает сходство регионов, но не объясняет причины различий. Теряется специфика отдельных территорий внутри кластера.

Данная методика представляет собой инструмент макроуровня, позволяющий проводить межрегиональные сравнения и вырабатывать дифференцированную региональную политику. Она не дает детальной картины внутри регионов, но эффективна для федерального уровня планирования (таблица 5).

Таким образом, в отечественной науке сложились подходы, охватывающие разные уровни исследования – от общетеоретического до макрорегионального и узкоспециализированного, а также различные методы – от концептуальных моделей до строгих эконометрических оценок и многомерной классификации. Каждый из рассмотренных методов имеет четко очерченную область применения, свои преимущества и ограничения, и ни один из них не является универсальным, способным решить весь спектр задач оценки транспортной доступности.

Формирование зарубежной традиции изучения транспортной доступности прошло несколько этапов. Основу заложил У. Хансен (1959), разработавший гравитационную модель доступности как «потенциала возможностей для взаимодействия», учитывающую привлекательность точек назначения и убывание взаимодействия с рас-

стоянием. Принципиально иное направление предложил Т. Хегерстранд (1970-е), создавший концепцию пространственно-временных призм, которая сместила фокус с территории на индивида и его временные ограничения. К. Герс и Б. ван Ви (2004) развили динамический подход, учитывающий изменчивость доступности в течение дня из-за расписаний и пробок. Современный этап представлен работой К. Кима и М. Хорнера (2025), интегрировавших модели выбора вида транспорта с индивидуальными характеристиками населения для оценки влияния инфраструктурных изменений на разные группы. Данные методы были выбраны с целью отразить основные эволюционные этапы научной мысли в области измерения транспортной доступности. Хронологически они демонстрируют сдвиг исследовательского фокуса от статистической оценки пространства через учет индивидуальных ограничений к анализу динамических изменений транспортных систем и к учету поведенческих реакций. Целесообразно отметить, что данные методы применяются как базовые в международной практике транспортного планирования. Гравитационные модели и методы, основанные на временных затратах, лежат в основе рекомендаций ОЭСР по интеграции показателей доступности в оценку транспортных проектов. Концепция пространственно-временных призм получила развитие в подходах ЕЭК ООН к анализу связанности транспортных сетей. Кроме того, Всемирный банк и ООН используют сходные принципы для расчета Индекса сельской доступности (RAI) – одного из ключевых индикаторов Целей устойчивого развития (SDG 9.1.1), что подтверждает востребованность подобных методов для прикладных задач государственного управления. Таким образом, рассматриваемые подходы охватывают как фундаментальную теорию, так и современную практику международных организаций.

Данные методы сформированы в таблице 6. Подробнее каждый метод рассмотрен ниже (таблицы 7-10).

Таблица 6 – Классификация зарубежных подходов к измерению транспортной доступности

Научная школа / Автор	Базовый метод	Ключевые особенности	Прикладное значение
У. Хансен (W.G. Hansen), гравитационная школа	Метод потенциалов (гравитационные модели)	Доступность как «потенциал возможностей для взаимодействия». Учитывает привлекательность («вес») точки назначения и убывание взаимодействия с расстоянием. Заложил фундамент всех последующих количественных измерений	Моделирование землепользования, прогнозирование расселения, региональный анализ
Т. Хегерстранд (T. Hägerstrand), школа тайм-географии	Пространственно-временные призмы	Доступность с позиции индивида с учетом временных и пространственных ограничений. Призма очерчивает все потенциально достижимые точки для человека в заданных временных рамках	Анализ индивидуальных паттернов активности, оценка социального исключения, people-based measures
К. Герс (K. Geurs), Б. ван Ви (B. van Wee) и развитие идей	Динамические меры доступности (D-LBMs)	Учет временной изменчивости: доступность меняется в течение дня из-за расписаний, пробок и режима работы объектов. Переход от статического анализа (среднее за день) к анализу по часам или уровням загрузки	Оценка транспортных проектов с учетом пиковых нагрузок, анализ социального неравенства в разные периоды дня
К. Ким и М. Хорнер (K. Kim, M. Horner)	Модель доступности на основе выбора вида транспорта (mode choice accessibility)	Интеграция моделей выбора вида транспорта с традиционными местоцентричными мерами. Доступность оценивается через прогнозирование транспортного поведения с учетом индивидуальных характеристик (доход, возраст, предпочтения) и особенностей городской среды	Выявление различий в доступности среди индивидов, проживающих в одной локации. Оценка того, как изменения инфраструктуры влияют на разные группы населения

Таблица 7 – Метод У. Хансена (гравитационная модель) [4]

	Описание
Механизм расчета	Доступность точки рассчитывается как сумма вкладов от всех точек назначения, где каждый вклад определяется привлекательностью (весом) точки назначения, деленной на показатель удаленности (расстояние или время) между пунктом отправления и дестинацией. Удаленность учитывается с поправкой на чувствительность к расстоянию: чем дальше объект, тем резче падает его значимость. Итоговый показатель суммирует влияние всех окружающих объектов с учетом их важности и близости.
Назначение	Моделирование землепользования, прогнозирование расселения, оценка спроса на поездки, региональный анализ. Позволяет понять, как транспортная инфраструктура влияет на распределение экономической активности.
Плюсы	Учитывает не только наличие объектов, но и их привлекательность (вес). Гибко настраивается через переменные под разные цели и виды транспорта. Стал основой для большинства последующих количественных методов.
Минусы	Требует калибровки переменных (чувствительности к расстоянию), который может различаться для разных территорий и групп населения. Функция убывания выбрана априорно и не всегда соответствует реальному поведению людей. Не учитывает индивидуальные ограничения и предпочтения.

Метод Хансена заложил фундамент количественного измерения доступности и до сих пор широко применяется, однако его упрощенное представление о поведении людей требует дополнения более тонкими подходами (таблица 7).

Таблица 8 – Метод Т. Хегерстранда (пространственно-временные призмы) [1]

	Описание
Механизм расчета	Для индивида с фиксированными точками обязательств (дом, работа) во времени строится пространственно-временная призма - множество всех точек, которые он может достичь в доступное время с учетом скорости передвижения. Доступность определяется объемом этой призмы или количеством объектов внутри нее
Назначение	Анализ индивидуальных паттернов активности, оценка социального исключения, изучение возможностей разных групп населения (например, работающих родителей, пожилых людей)
Плюсы	Учитывает реальные временные ограничения людей, в совокупности с расстоянием. Позволяет выявлять неравенство в доступе между разными социальными группами. Переводит фокус с территории на человека (people-based measures)
Минусы	Требует детальных данных о расписании дня индивидов. Сложен для массовых расчетов и межрегиональных сравнений. Индивидуальные призмы трудно агрегировать для оценки территории в целом

Хегерстранд предложил принципиально иной взгляд на доступность – через призму человеческих ограничений. Этот подход незаменим для исследований социального неравенства, но сложен для практического применения на уровне регионального планирования (таблица 8).

Герс и ван Ви систематизировали предшествующие подходы и добавили важнейшее измерение – время. Динамический подход стал стандартом для современных транспортных исследований, где доступность перестала быть статической характеристикой (таблица 9).

Таблица 9 – Метод К. Герса и Б. ван Ви (динамические меры доступности) [11]

	Описание
Механизм расчета	Доступность рассчитывается отдельно для разных временных интервалов (например, по часам суток) с учетом расписаний общественного транспорта, загрузки дорог в часы пик и режима работы объектов притяжения. Итоговая оценка может представлять собой средневзвешенное значение или распределение доступности во времени
Назначение	Оценка транспортных проектов с учетом пиковых нагрузок, анализ социального неравенства в разные периоды дня, более точное планирование транспортного обслуживания
Плюсы	Учитывает реальную динамику транспортных систем (пробки, интервалы движения). Позволяет увидеть, что доступность в 8 утра и в 11 дня - это разные величины. Дает более точную картину для часов пик
Минусы	Требует большого объема данных (расписания, профили загрузки). Сложен в расчетах. Для территорий с низкой частотой движения может давать резкие скачки значений

Таблица 10 – Метод К. Кима и М. Хорнера (модель на основе выбора вида транспорта) [14]

	Описание
Механизм расчета	Интеграция модели выбора вида транспорта (дискретный выбор) с традиционными местоцентричными мерами. Доступность оценивается как прогнозируемая вероятность использования различных видов транспорта для достижения объектов, умноженная на привлекательность этих объектов, с учетом индивидуальных характеристик (доход, возраст, наличие автомобиля) и параметров городской среды
Назначение	Выявление различий в доступности среди индивидов, проживающих в одной локации. Оценка того, как изменения инфраструктуры влияют на разные группы населения (например, как новый маршрут автобуса повлияет на малообеспеченных жителей)
Плюсы	Учитывает гетерогенность населения — люди с разными характеристиками имеют разный уровень доступности даже в одной точке. Позволяет моделировать поведенческие реакции на изменения транспортной системы. Дает наиболее полную картину среди всех подходов
Минусы	Требует очень большого объема данных: социально-экономические характеристики населения, детальные параметры выбора, калибровка сложных моделей дискретного выбора. Пока слабо апробирован на практике из-за новизны

Ким и Хорнер предложили современный подход, объединяющий традиционные измерения с поведенческой экономикой. Он интегрирует пространственные измерения с моделями дискретного выбора, что позволяет учитывать гетерогенность населения и оценивать доступность дифференцированно по социально-экономическим группам, создавая основу для социально ориентированного транспортного планирования (таблица 10).

Рассмотренные зарубежные подходы отражают эволюцию представлений о транспортной доступности от статических пространственных моделей к динамическим и поведенческим. Каждый последующий подход дополняет предыдущие, формируя многомерное понимание доступности, где пространство, время и индивидуальные характеристики рассматриваются в единстве.

Проведенный сравнительный анализ отечественных и зарубежных подходов позволяет обосновать выбор наиболее адекватного методического инструментария с учетом текущей политической и экономической ситуации в России. Ключевыми факторами, определяющими этот выбор, выступают:

– во-первых, курс на импортозамещение и технологическую независимость, предполагающий приоритетное использование отечественных разработок и программного обеспечения;

– во-вторых, необходимость учета специфики российского пространства (огромные территории, низкая плотность населения, неравномерность транспортного освоения, сезонность);

– в-третьих, ограниченность доступа к зарубежным данным и технологиям в условиях санкционного давления;

– в-четвертых, потребность в инструментах, пригодных для государственного управления и региональной политики.

В условиях формирования экосистемы отечественных решений и применения ИИ, оптимальным представляется комбинированный подход, интегрирующий сильные стороны различных отечественных разработок с адаптированными элементами зарубежных методов, отвечающими требованиям технологической независимости.

Как отмечают эксперты ГК SIMETRA, транспортное моделирование в России переживает фазу активного импортозамещения. Флагманом этого процесса выступает платформа RITM, уже внедренная во многих городах и агломерациях и объединяющая транспортное моделирование, мониторинг, интеллектуальные транспортные системы и аналитические сервисы в единое цифровое пространство. Параллельно развивается внедрение искусственного интеллекта для прогнозирования потоков и обработки больших данных.

Фундаментальная база В.Н. Бугроменко (концепция интегральной доступности, рента позиционности) остается актуальной теоретической основой, требующей операционализации через современные цифровые инструменты типа RITM.

Методика А.Б. Себенцова с соавторами для оценки доступности приграничных территорий приобретает особую значимость в условиях переориентации внешнеэкономических связей на восток и юг. Подход А.Н. Саврукова и Н.Т. Саврукова (кластерный анализ) эффективен для федерального уровня планирования и типологизации регионов. Эконометрические методы П.О. Гонюхова и А.В. Шелудкова востребованы для локальных исследований и обоснования инвестиций.

Из зарубежных разработок наиболее перспективны для адаптации динамические меры К. Герса и Б. ван Ви (учет временной изменчивости) и поведенческий подход К. Кима и М. Хорнера (учет гетерогенности населения). Их внедрение возможно по мере развития отечественной аналитической базы и накопления эмпирических данных.

Заключение

Таким образом, проведенная систематизация отечественных и зарубежных подходов показала, что ни один из существующих методов не является универсальным. Выбор конкретного инструментария должен определяться задачами исследования и доступными данными. Для федерального уровня планирования наиболее адекватным представляется использование методов многомерной классификации (кластерный анализ), позволяющих проводить межрегиональные сопоставления. Для локальных исследований и оценки инвестиционных проектов эффективны эконометрические модели, устанавливающие количественные связи между транспортной доступно-

стью и рыночными показателями. При этом развитие цифровых платформ и внедрение методов обработки больших данных создают предпосылки для последующей адаптации динамических и поведенческих методов по мере накопления эмпирической базы. Перспективным направлением развития видится интеграция рассмотренных методов в единые цифровые платформы транспортного планирования, которые позволят сочетать макрорегиональные сопоставления, локальные эконометрические оценки и динамические модели в рамках одной информационной среды. Такой подход не только упростит процедуру расчетов за счет унификации исходных данных, но и обеспечит сопоставимость результатов, получаемых разными методами, что критически важно для принятия обоснованных управленческих решений на всех уровнях.

Источники:

1. Барановский С., Пузыревская А. Теория моделирования диффузии инноваций // Наука и инновации. 2018. №188. С. 31-35.
2. Гантимурова Ю.О., Гозбенко В.Е., Ермолина В.С. Методология оценки транспортных связей субъектов Российской Федерации // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2023. Т. 78, №2. С. 105-114.
3. Заостровских Е.А. Методы измерения эффективности работы транспортных связей морских портов с внутренними регионами // Региональные проблемы. 2016. Т. 19, №2. С. 60-65.
4. Иванов М.В. Исследование понятийного аппарата транспортной доступности (зарубежный опыт) // Научные проблемы водного транспорта. 2013. №37. С. 53-56.
5. Мхитарян С. В., Мусатова Ж. Б., Муртузалиева Т. В., Тимохина Г. С., Широченская И. П. Методика оценки транспортной доступности капитальных объектов мегаполисана основе геоинформационных данных // Мир (Модернизация. Инновации. Развитие). 2021. Т. 12, №4. С. 400-415.
6. Савруков А.Н., Савруков Н.Т. Методика расчета индекса и оценка транспортной доступности субъектов РФ // Финансы и кредит. 2020. Т. 26, № 11. С. 2410 - 2426.
7. Большая Российская энциклопедия [Электронный ресурс] // Транспортная доступность: [сайт]. [2023]. URL: https://bigenc.ru/c/transportnaia-dostupnost-3feb4f (Дата обращения: 13.02.2026).
8. Официальный сайт Национальные проекты РФ [Электронный ресурс] // Программа «Эффективная транспортная система»: [сайт]. [2025]. URL: https://национальныепроекты.рф/new-projects/transport (Дата обращения: 10.03.2026).
9. Официальный сайт Общественного Совета при Федеральной Службе по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор) [Электронный ресурс] // Заседание рабочей группы по развитию транспортной доступности и мобильности населения регионов и муниципальных образований: [сайт]. [2026]. URL: https://osrostransnadzor.ru/oprf170226/ (Дата обращения: 09.04.2026).
10. Федеральное дорожное агентство «Росавтодор» [Электронный ресурс] // Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: [сайт]. [2022]. URL:https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda (Дата обращения: 11.03.2026).
11. Bimpou, K., Ferguson, N.S. Dynamic accessibility: Incorporating day-to-day travel time reliability into accessibility measurement. Journal of Transport Geography. 2020. Vol. 89.
12. Gonyukhov, P.O., Sheludkov, A.V. Effects of Transport Accessibility on Residential Property Prices (A Case Study of Saratov). Reg. Res. Russ. 2025. Vol. 15, pp. 492-501.
13. Hansen, W.G. How Accessibility Shapes Land Use. Journal of the American Institute of Planners. 1959. Vol. 25, no.2, pp. 73-76.
14. Kim, K., Kwon, K., Horner, M.W. Examining the Effects of the Built Environment on Travel Mode Choice across Different Age Groups in Seoul using a Random Forest Method. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2021. Vol. 2675 no.8, pp. 670-683.
15. Sebentsov, A.B., Karpenko, M.S., Morachevskaya, K.A. et al. Barrier Function and Transport Accessibility of State Border as Factors of Cross-Border Interactions. Reg. Res. Russ. 2024. Vol. 14 no.2, pp. 209–221.

Р.А. Ефанов – аспирант, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, ruslan.efanov99@mail.ru,
R.A. Efanov – graduate student, Kuban State University, Krasnodar, Russia.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АСИММЕТРИЕЙ
METHODOLOGY FOR ASSESSING INTERREGIONAL COOPERATION FOR ASYMMETRY MANAGEMENT

Аннотация. Межрегиональное сотрудничество играет важную роль для снижения межрегиональной асимметрии. Существуют разные способы, которые позволяют оценивать взаимодействие регионов, но, по мнению автора, многие из них, производят поверхностную оценку взаимосвязей. В связи с этим автором была разработана собственная методика по оценке межрегионального сотрудничества, позволяющая оценить взаимодействие субъектов как на уровне комплексов, так и получить общий результат влияния субъектов друг на друга. Авторский подход позволяет привести показатели в единую систему измерения и в дальнейшем определить направленность и коэффициенты от взаимодействия субъектов. Коэффициенты и направленность делятся на два вида, к первому виду относится общая матрица, в рамках которой можно понять взаимодействие конкретной пары регионов, ко второму виду относится суммарный показатель, демонстрирующий исходящие и входящие связи для каждого региона.

Abstract. Interregional cooperation plays an important role in reducing interregional asymmetry. There are different ways that allow you to evaluate the interaction of regions, but, according to the author, many of them produce a superficial assessment of relationships. In this regard, the author developed his own methodology for assessing interregional cooperation, which makes it possible to assess the interaction of subjects both at the level of complexes and to obtain a general result of the influence of subjects on each other. The author's approach allows us to bring indicators into a single measurement system and further determine the focus and coefficients from the interaction of subjects. Coefficients and directivity are divided into two types, the first type includes a general matrix, within which you can understand the interaction of a specific pair of regions, the second type includes a total indicator showing outgoing and incoming connections for each region.

Ключевые слова: межрегиональное сотрудничество, межрегиональная асимметрия, методика оценки межрегионального сотрудничества, стандартизация показателей, коэффициент влияние субъектов друг на друга.

Keywords: interregional cooperation, interregional asymmetry, methodology for assessing interregional cooperation, standardization of indicators, coefficient of influence of subjects on each other.

Проблема межрегиональной асимметрии занимает важное место в структуре любого государства, когда один регион развивается лучше остальных, то образуется дифференциация между субъектами, которая при отсутствии регулирование может в значительной степени отрицательно повлиять на динамику развития различных

областей. Ряд отечественных авторов выделяют, что в Российской Федерации имеется дифференциация между различными субъектами [1-4].

Межрегиональное сотрудничество способно снижать асимметрию при взаимовыгодных условиях взаимодействия. Пространственному развитию регионов уделяется особое значение, для оценки их взаимодействия применяются различные методы пространственной автокорреляции, пространственно-регрессионные модели и т.д.

Одним из самых наиболее распространенных по применению инструментов является глобальный и локальный индекс Морана [5-8], в таком случае глобальный индекс Морана демонстрирует исследователям наличие пространственной зависимости, локальный индекс позволяет классифицировать территории и выявить зоны влияния. Но проблема заключается в том, что данный инструмент остается преимущественно направленным на анализ пространственной конфигурации, он не позволяет раскрыть динамическую направленность влияния между определенными парами регионов и это не дает возможности субъекту понять, как изменение положения одного региона в прошлом периоде повлияло на другой субъект.

Среди методик по оценке межрегионального сотрудничества не разработан способ, который удовлетворяет всем следующим требованиям:

1) для оценки межрегионального сотрудничества используется рассчитанный интегральный индекс, либо основной показатель развития региона, который исследователь может задать самостоятельно;

2) учитывается вклад всех показателей для формирования единого показателя комплексного развития региона, с возможностью корректировки веса на случай изменения государственной политики;

3) имеется возможность находить взаимосвязи между регионами, при которых влияние региона $X \rightarrow Y$ не обязательно должно совпадать с влиянием $Y \rightarrow X$;

4) получать матрицу сотрудничества с коэффициентами по каждой паре регионов;

5) оценивать итоговые положительные и отрицательные коэффициенты взаимосвязей для каждого региона;

6) определять годовой вклад каждого региона внутри анализируемой пары.

В связи с отсутствием методики, которая удовлетворяла бы требованиям, была разработана авторская методика по оценке межрегионального сотрудничества, которая получила название «Методика лаговой оценки направленно-корректирующих взаимодействий межрегионального сотрудничества».

Для начала собирается единый набор данных, на основе которого и будет проводиться исследование, оно может проходить в разрезе комплексов, в целом по субъектам, или включать в себя показатели и других стран, которые имеют общие каналы взаимодействия с отобранной выборкой регионов. Тогда обозначим выборку регионов как $i = 1, \dots, m$ и временной интервал как $t = 1, \dots, T$, который обозначает год, по которому отбирается показатель, а также p как индекс показателя, набор индексов зависит от сути исследования, если рассматривается взаимосвязь в определенном комплексе, тогда это должны быть показатели, которые относятся к нему, если цель исследования оценить общее взаимодействие субъектов, тогда при возможности стоит использовать как можно больше показателей на более длительном временном интервале.

Первым этапом после создания набора данных будет являться Z-стандартизация каждого показателя, это делается, во-первых, для того, чтобы привести все показатели в единую область измерения, какие-то показатели могут измеряться в миллиардах рублей, какие-то в тоннах и так далее, тогда стандартизация производится для каждой связки региона, года и показателя (1).

$$z_{i,t}^{(p)} = \frac{x_{i,t}^{(p)} - \mu_t^{(p)}}{\sigma_t^{(p)}} \quad (1)$$

Тогда $x_{i,t}^{(p)}$ это исходное значение p-го показателя в регионе i и в году t. Во-вторых, необходимо выделить отдельно показатель, который обозначим как $Y_{i,t}$, стоит учитывать, что этот показатель может быть одним из показателей $x_{i,t}^{(p)}$, это может произойти к примеру когда у нас явно задан ключевой показатель развития региона или комплекса, к примеру, ВРП, если такой показатель не указан, тогда после z-стандартизации всех наших изначальных показателей мы можем создать интегральный показатель самостоятельно, посчитав среднее значение для каждой пары регион-год, этот способ продемонстрирован в формуле (2).

$$Y_{i,t}^{\text{расч}} = \frac{1}{K}\sum_{k=1}^{K} z_{k,i,t} \quad (2)$$

Для последующего формирования единого показателя комплексного развития региона необходимо из нашего набора данных исключить целевой признак, по которому мы и будем определять развитие субъекта или комплекса, в нашем случае это либо $Y_{i,t}$, либо $Y_{i,t}^{\text{расч}}$(для простоты описательной структуры в дальнейшем будем использовать Y), данный признак будет являться нашей целевой метрикой, тогда пусть P^* – это все наши показатели, которые исключают Y.

Нам необходимо исключить ситуации, когда один показатель после Z-стандартизации имеет увеличенное значение из-за большого отклонения от среднего, поэтому найдем весовые коэффициенты для каждого показателя p, для начала мы находим корреляцию каждого показателя с целевой метрикой Y учитывая каждый год и каждый регион (3).

$$r_p = corr(x^p, Y), p \in P^* \quad (3)$$

Важным комментарием будет то, что мы считаем корреляцию изначальных показателей p, до момента их стандартизации, это сделано для того, чтобы не увеличивать коэффициент корреляции, потому что из стандартизированных показателей во втором случае создается $Y_{i,t}^{\text{расч}}$ и тогда наши коэффициенты будут немного завышены.

При подсчете веса каждого показателя необходимо исключить влияние отрицательного знака корреляции, для этого вводим модуль по полученному коэффициенту корреляции Пирсона $a_p = |r_p|$, и затем находим вес каждого показателя (4).

$$w_p = \frac{a_p}{\sum_{p \in P^*} a_p}, \sum_{p \in P^*} w_p = 1 \quad (4)$$

Но, как и говорилось в начале, необходимо учесть, что государственная политика может изменяться и в таком случае веса уже имеющих показателей необходимо учитывать с корректировкой на направленность государственной политики, тогда в сумму знаменателя мы можем добавить корректирующий коэффициент или коэффициенты, и в таком случае $\sum_{p \in P^*} w_p$ будет превышать единицу, но учитывать изменения в государственной политики при подсчете веса каждого показателя.

Тогда единый показатель комплексного развития региона, обозначим его как $D_{i,t}$ задается путем суммы произведения стандартизированных показателей, умноженных на вес каждого из этих показателей за определенный рассматриваемый период (5).

$$D_{i,t} = \sum_{p \in P^*} w_p \; z_{i,t}^{(p)} \quad (5)$$

На следующем этапе мы вычисляем динамику показателя $D_{i,t}$ в рамках каждого региона

$$\Delta D_{i,t} = D_{i,t} - D_{i,t-1}, \qquad t = 2, \dots, T$$

После определения динамики у нас возможны три варианта:

$\Delta D_{i,t} > 0$ означает улучшение относительной динамики региона по сравнению с предыдущем годом;

$\Delta D_{i,t} < 0$ означает ухудшение относительной динамики региона по сравнению с предыдущем годом;

$\Delta D_{i,t} = 0$, в таком случае единый показатель комплексного развития в прошлом году идентичен текущему году.

Полученные значения позволяют сформировать базу для проведения итогового исследования, в рамках которого мы поймем, как регионы взаимодействуют между собой и определим степень их взаимодействия, а также направленность связей при их сотрудничестве. В таком случае при определении развития региона мы предполагаем, что динамика показателя зависит одновременно от двух параметров:

1. на комплексный показатель повлияла собственная динамика величин региона;
2. на комплексный показатель повлияла динамика прошедших лет других рассматриваемых регионов.

Тем самым для каждой пары регионов i, j мы вводим регрессионную модель следующего формата

$$\Delta D_{i,t} = \alpha_{ij} + \rho_{ij} \Delta D_{i,t-1} + \beta_{ij} \Delta D_{j,t-1} + u_{ij,t}, \quad i \neq j, \quad t = 3, \dots, T \quad (6)$$

α_{ij} – это константа;

ρ_{ij} – коэффициент при собственном лаге;

β_{ij} – наш коэффициент влияния региона j на регион i;

$u_{ij,t}$ – случайные ошибки.

Коэффициент p_i демонстрирует нам то, каким образом динамика региона i описывается его собственными показателями прошлого года, и наоборот, коэффициент β_{ij} определяет вклад прошлого года другого анализируемого региона j в динамику региона i.

Оценка коэффициентов a_i, p_i, β_{ij} осуществляется методом наименьших квадратов для каждой пары регионов отдельно, и по итогу мы получаем количественную оценку β_{ij}, которая показывает нам направленность сотрудничества, являющейся отрицательной или положительной, а также коэффициент такого взаимодействия.

После применения регрессионной модели для всех пар анализируемых субъектов, у нас получается общая матрица всех регионов, обозначим её как G, но для анализируемой пары, в которой $i = j$, коэффициент β_{ij} будет равен 0.

Далее следует трактовать результаты следующим образом:

1. Если $\beta_{ij} > 0$, то связь регионов имеет общую направленность сотрудничества, в таком случае положительная динамика региона j в предыдущем периоде формирует положительный вклад в динамику региона i и наоборот, при отрицательной динамике региона j происходит отрицательное влияние на регион i.

2. Если $\beta_{ij} < 0$, то связь регионов разнонаправленна, в таком случае положительная динамика региона j в предыдущем периоде формирует отрицательный вклад в динамику региона i и наоборот, при отрицательной динамике региона j, регион i получает положительные для себя эффекты.

При потребности получить вклад одного региона в другой за определенный год, необходимо найти произведение $\beta_{ij} \Delta D_{j,t-1}$.

Для оценки роли региона в общей системе межрегионального сотрудничества мы по каждому региону считаем два итоговых показателя, а именно:

S_j^{out} – суммарный исходящий показатель влияние региона на другие субъекты:

$$S_j^{out} = \sum_{i=1}^{m} \beta_{ij}, \qquad i \neq j \tag{7}$$

S_j^{in} – суммарный входящий показатель получаемых эффектов от других субъектов:

$$S_j^{in} = \sum_{i=1}^{m} \beta_{ji}, \qquad i \neq j \tag{8}$$

Если $S_j^{out} > 0$, то суммарный коэффициент исходящих связей положительный, тем самым, суммарно, при положительной динамике региона j, другие анализируемые регионы получают положительный относительный вклад в их динамику, и если $S_j^{out} < 0$, то эффект обратный. Аналогично и с показателем S_j^{in}, при $S_j^{in} > 0$ суммарный коэффициент является положительным, а при $S_j^{in} < 0$ – отрицательным.

Проблема оценки межрегионального сотрудничества имеет важную роль в современное время для Российской Федерации, крайне важно находить взаимовыгодные каналы взаимодействия между субъектами для полноценного роста всех областей, это позволит уменьшить дифференциацию. Авторская методика была разработана для оценки межрегионального сотрудничества между различными субъектами, она удовлетворяет поставленными перед ней задачами, которые формировались в начале работы.

Применение авторской методики не ограничивается определенными субъектами, отраслями или странами, использовать методику можно и нужно при наибольшем количестве показателей за длительный временной промежуток, это позволит минимизировать случайный вклад в динамику развития межрегионального сотрудничества, а также учитывать трансграничный фактор в том случае, если субъект имеет общую государственную границу с другой страной.

Источники:

1. Подгорный, В. В. (2025). Проблема региональной асимметрии в зеркале системной теории устойчивого регионального развития. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, 60(1), 231–256. https://doi.org/10.55959/MSU0130-0105-6-60-1-11.
2. Волкова А.В. Межрегиональная дифференциация регионов РФ: методические подходы к оценке // Научные труды Вольного экономического общества России. 2025. Т. 251. № 1. С. 242–262. DOI: 10.38197/2072-2060-2025-251-1-242-262.
3. Ли Мэнда. Дифференциация развития регионов в системе угроз экономической безопасности // Экономика и управление. 2024. Т. 30. № 11. С. 1416–1422. http://doi.org/10.35854/1998- 1627-2024-11-1416-1422.
4. Меркулова Е.Ю., Богопольский А.С. Дифференциация регионов России: экономические контрасты и социальные различия. Статистика и Экономика. 2025;22(3):39-52. https://doi.org/10.21686/2500-3925-2025-3-39-52.
5. Павлов, Ю. В. Пространственные взаимодействия: оценка на основе глобального и локального индексов Морана / Ю. В. Павлов, Е. Н. Королева // Пространственная экономика. 2014. № 3. С. 95–110. https://doi.org/10.14530/se.2014.3.95-110.
6. Красных С. С. Оценка уровня цифровизации регионов России с позиции межрегионального взаимодействия // Информационное общество. 2023. № 3. С. 120–128. DOI: 10.52605/16059921_2023_03_120.
7. Серков Л. А., Кожов К. Б. Межрегиональное распределение энергетического потенциала на основе пространственной автокорреляции // Журнал экономической теории. – 2020. – Т. 17. – № 4. – С. 799-810. https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-4.5.
8. Данилова И. В., Савельева И. П., Резепин А. В. Влияние межтерриториальной связанности на развитие экономического пространства регионов // Экономика региона. 2022. Т. 18, вып. 1. С. 31-48. https://doi.org/10.17059/ ekon.reg.2022-1-3.

С.А. Жученко – аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, Semyon.Zhuchenko@yandex.ru,

S.A. Zhuchenko – graduate student, St. Petersburg university of management technologies and economics, St. Petersburg, Russia.

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА КАК ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В ПЕРИОД САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ
DEVELOPMENT OF TOURISM AS A BRANCH OF ST. PETERSBURG'S ECONOMY DURING THE PERIOD OF SANCTIONS PRESSURE

Аннотация. Туристическая отрасль является неотъемлемой частью экономики Санкт-Петербурга. Именно поэтому изучение туризма постоянно является актуальным вопросом для учёных. Данная статья представляет собой изучение влияния санкций на туристическую отрасль в Санкт-Петербурге и его комплексный и научный анализ. Предметы исследования – данные о количестве туристов в Санкт-Петербурге, а также данные по количеству туристов из разных стран. Объект исследования – туристическая отрасль в Санкт-Петербурге. В настоящем исследовании автор опирается на данные о туристическом потоке в Санкт-Петербурге из информационных агентств. В статье подробно изучены и проанализированы причины снижения туристического потока из стран западной Европы, обозначены новые возможности и перспективные направления развития туризма в Северной столице. Кроме того, автором даны рекомендации по развитию туристической отрасли.

Abstract. The tourism industry is an integral part of St. Petersburg's economy. That is why the study of tourism is constantly an urgent issue for scientists. This article is a study of the impact of sanctions on the tourism industry in St. Petersburg and its comprehensive and scientific analysis. The subjects of the study are data on the number of tourists in St. Petersburg, as well as data on the number of tourists from different countries. The object of the study is the tourism industry in St. Petersburg. In this study, the author relies on data on the tourist flow in St. Petersburg from news agencies. The article examines and analyzes in detail the reasons for the decrease in the tourist flow from Western European countries, identifies new opportunities and promising areas for the development of tourism in the Northern capital. In addition, the author provides recommendations on the development of the tourism industry.

Ключевые слова: туризм, Санкт-Петербург, санкционное давление, меры, нишевой туризм, граница, туристическое пространство, транспорт, туристическая отрасль, экономика.

Keywords: tourism, St. Petersburg, sanctions pressure, measures, niche tourism, border, tourist space, transport, tourism industry, economy.

Санкционное давление, ставшее неотъемлемой частью современной геополитической реальности, оказывает существенное влияние на все сферы экономики, включая туристическую отрасль. Санкт-Петербург, как один из ведущих туристических центров России, сталкивается с уникальными вызовами и возможностями в условиях внешних ограничений. Данная статья посвящена комплексному научному анализу развития туризма в Санкт-Петербурге в период санкционного давления, исследованию его трансформаций, выявлению ключевых факторов, определяющих динамику отрасли, и оценке перспектив дальнейшего роста. Цель статьи: выработать рекомендации по адаптации и развитию туризма в Санкт-Петербурге.

Задачами исследования являются:

1. Оценка влияния санкций на туристическую отрасль Санкт-Петербурга.
2. Изучение новых возможностей и перспективных направлений развития туризма.

Вопрос изучения развития туристической отрасли актуален тем, что туризм является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, способной генерировать значительные доходы, создавать рабочие места и стимулировать смежные сектора экономики. В условиях внешних ограничений, когда традиционные экспортные отрасли могут испытывать трудности, туризм становится важным фактором экономической устойчивости города. Это, в свою очередь, оказывает самое прямое влияние на экономическое развитие регионов. Научная новизна данного исследования заключается в разработке авторских предложений по развитию туристической отрасли в Санкт-Петербурге на основе проведённого анализа [1].

Вопрос изучения туризма как отрасли экономики не является новым в научной среде. В настоящее время учёные активно изучают развитие туризма в Северной столице. В частности, учёный Е.А. Захарова, в своей диссертации «Стратегии туризма в столичных городах в конце XIX-начале XX века: Санкт-Петербург, Москва, Париж» изучала развитие туризма в столицах государств. Одним из таких городов был Санкт-Петербург, столица Российской империи. В своём исследовании Е.А. Захаров анализировала процесс становления столичных городов туристическими центрами, а также, каким образом формировались туристические центры столиц [2].

Ученый Орджоникидзе М.М. в своей диссертации «Стратегическое развитие и продвижение туристской отрасли культурно-исторического центра мирового значения: на примере Санкт-Петербурга» делала анализ состояния современной туристской отрасли Санкт-Петербурга, а также дала методическую оценку направлений развития и продвижения туристской отрасли Северной столицы [3].

Введение санкций против России в начале 2022 года внесло серьёзные коррективы в работу туристической отрасли Северной столицы. Это серьёзно повлияло на снижение потока иностранных туристов. Так, по данным Российского Союза Туриндустрии, в 2021 году Санкт-Петербург посетили 240 тысяч иностранных туристов, что составило 4% от общего числа гостей нашего города. При этом, по данным экспертов Российского союза туриндустрии, после февраля 2022 года иностранцы из стран Европы практически перестали ездить в Санкт-Петербург [4].

Подробная статистика туристического потока в Санкт-Петербурге, по данным различных информационных агентств, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Данные по количеству туристов в Санкт-Петербурге с 2021 по 2025 гг.

Год	Количество туристов	Количество иностранных туристов	Процент изменения по сравнению с прошлым годом	Источник
2021	6 млн.	250 тыс.	-	ТАСС [5]
2022	8 млн.	300 тыс.	+20%	Правительство Санкт-Петербурга, Фонтанка [6, 7]
2023	9,4 млн.	574 тыс.	+91%	Деловой Петербург [8]
2024	11,6 млн.	839 тыс.	+31,5%	Деловой Петербург, РБК [8, 4]
2025	12,4 млн.	774 тыс.	-7,7%	Фонтанка [7]

Исходя из данных, представленных в таблице 1, можно сделать вывод, что, несмотря на прекращение посещения Санкт-Петербурга туристами из стран Европы, количество путешественников стабильно растёт. При этом основную часть туристов составляют граждане России, что говорит о хорошо развитом внутреннем туризме.

Вместе с тем необходимо выявить причины, по которым туристы из стран Европы стали гораздо реже посещать Санкт-Петербург. На данный момент можно указать следующие:

1. Авиасообщение. С начала 2022 года по настоящее время у РФ официально закрыто авиасообщение практически со всеми странами Европы. Исключение составляют только Сербия, Турция и Белоруссия. Данный факт сильно усложняет туристические поездки в Россию из страны Европы. Сегодня все желающие попасть в Санкт-Петербург из страны Западной Европы вынуждены делать несколько рейсов с пересадками. Особенно популярны транзитные маршруты через Турцию, Сербию, и ОАЭ. Увеличение длины маршрута, а также число пересадок, в свою очередь, также увеличивают и итоговую стоимость перелёта, что, в свою очередь, снижает привлекательность туристических поездок в России, и, в частности, в Санкт-Петербург.
2. Закрытая граница с Финляндией. С ноября 2023 года Финляндия начала постепенно закрывать все пограничные пункты на границе с Россией. С конца 2023 года по настоящее время граница между Россией и Финляндией остаётся полностью закрытой. Попасть из Финляндии в Россию можно только транзитом через третьи страны. Это, в свою очередь, усложняет маршрут из стран Европы в Россию, что также снижает туристический поток.
3. Финансовые трудности. После февраля 2022 года, по ряду причин, иностранные компании начали массово закрывать свой бизнес в России. Это коснулось, в том числе, и банковского сектора экономики. В частности, в ночь на 6 марта 2022 года, представители руководства Visa и Mastercard объявили о приостановке деятельности в России. Начиная с 6 марта 2022 года карты этих платежных систем, выпущенные в России, перестанут работать за ее пределами, а выпущенным за границей пластиком Visa и Mastercard нельзя будет расплатиться внутри РФ.

Как следствие, иностранцы, приезжающие в Россию, не могут расплатиться банковскими картами Visa и Mastercard. В итоге они вынуждены заранее брать с собой наличные деньги, что также снижает привлекательность туризма в России [9].

4. Политические причины. Не менее важным аспектом, который влияет на развитие туризма в Санкт-Петербурге, является международная политическая обстановка. В настоящее время руководства Европейского Экономического Союза прилагает максимальное количество усилий для препятствования путешествий из Европы в Россию. В частности, в октябре 2025 года, Евросоюз ввёл полный запрет на туристические поездки в Россию в рамках 19-го пакета санкций, что знаменует разрыв туристических связей и вынуждает европейских туроператоров искать новые рынки [10].

Также, по мнению профессора, доктора философских наук, Буторова Сергея Алексеевича, на снижение туристического потока из-за рубежа повлияла отмена программы, в рамках которой государство компенсировало путешественникам часть средств за их отдых в России, о чём он подробно изложил в своей статье: «Туризм в России на современном этапе: проблемы и перспективы» [11].

Все вышеуказанные причины крайне негативно влияют на развитие туризма в Санкт-Петербурге. В частности, политическая обстановка оказала влияние на работу Международного Пассажирского Морского порта в Санкт-Петербурге. Начиная с 2022 года, международные морские пассажирские рейсы из Санкт-Петербурга больше не осуществляются. На сегодняшний день единственное морское пассажирское сообщение у Санкт-Петербурга остаётся с Калининградом.

Внешнеполитическая обстановка и её влияние вынуждают туристическую отрасль перестраиваться и работать в новых условиях. Также для развития туризма необходим постоянный поиск новых решений и направлений. Стоит отметить, что уже многое сделано на сегодняшний день. В частности, сегодня российские авиакомпании полностью перенаправлены на пассажиропоток из стран Азии и Латинской Америки. Также, по данным информационного агентства «Аргументы и Факты» со ссылкой на Министерство внутренних дел, по состоянию на сентябрь 2022 года, больше всего путешественников приехали в Северную столицу из Казахстана, Азербайджана, Узбекистана, Белоруссии и Армении, а также четырех стран дальнего зарубежья – Турции, Индии, Сербии и ОАЭ. Кроме того, по данным комитета по развитию туризма Санкт-Петербурга, в Северной столице увеличивается число туристов из Ирана, Ливана, Марокко, и Катара. Данные факты свидетельствуют о том, что туристическая отрасль в Петербурге и, в целом, в стране, смогла адаптироваться под новые реалии, а также переориентироваться на туристов из стран Азии и Африки. Таким образом, можно сделать вывод, что сегодня перспективным направлением развития туризма в Санкт-Петербурге является работа на туристический поток из стран Азии и Африки [12].

Для грамотного развития туристической отрасли в отдельно взятом регионе необходимо разработать меры и рекомендации. Именно это должно стать отправной точкой для долгосрочного развития отрасли экономики. На сегодняшний день, можно сформулировать следующие рекомендации для развития туризма в Санкт-Петербурге:

1. Развитие транспорта. Для комфортного и быстрого передвижения по региону необходимо развитие региональной транспортной инфраструктуры. Это позволит туристам посетить как можно больше объектов, что, в свою очередь, принесёт дополнительную прибыль в региональный бюджет. В Санкт-Петербурге и Ленинградской области, на сегодняшний день, в данной сфере экономики имеются определённые трудности. По информации сетевого издания, городского информационного портала Правительства Санкт-Петербурга «Петербургский дневник», расчетная потребность жителей Санкт-Петербурга в станциях метро составляет 116 объектов. В настоящий момент в городе 83 объекта, в том числе дополнительные вестибюли, сообщается в проекте новых нормативов градостроительного проектирования города, который был разработан Смольным. Особенно не хватает станций в районах исторического центра Санкт-Петербурга, а именно: Адмиралтейский район (МО «Коломна», МО «Екатерингофское»), и Центральный район (МО «Смольнинское», МО «Литейный округ»). На развитие транспортной инфраструктуры, а, особенно, на развитие метрополитена необходимо обращать внимание при разработке мер поддержки туризма [13].

2. Цифровизация. В последнее время в нашей жизни всё большую роль играют цифровые технологии. Особенно заметным стало их развитие в 2020 году, когда пандемия Covid-19 ускорила развитие дистанционных форматов общения и взаимодействия. В Санкт-Петербурге, как и во многих других туристических городах, также происходит внедрение цифровых сервисов в туристическую отрасль. В настоящее время стабильно работает официальный городской туристский портал «Визит Петербург». На нём можно узнать о достопримечательностях, туристских маршрутах, предстоящих событиях. Портал также предлагает мобильное приложение, позволяющее туристам планировать путешествие и получать актуальную информацию о городе. Цифровые технологии зачастую упрощают жизнь туристам, в частности мобильные приложения с интерактивными картами и аудио-гиды. Также для развития туризма необходимо грамотное использование искусственного интеллекта, поскольку он способен обрабатывать большое количество информации, и способен к адаптации под конкретные условия и обстоятельства.

3. Развитие нишевого туризма. Нишевой туризм – вид туризма, ориентированный на удовлетворение потребностей определенной группы путешественников. В отличие от массового туризма, нишевой туризм фокусируется на создании персонализированных предложений. Учитывая, что Санкт-Петербург является одним из крупных промышленных центров России, для Северной столицы подойдёт промышленный туризм, который представляет собой открытое посещение промышленных предприятий, заводов, объектов специального назначения, а также позволяет туристам познакомиться с производственными процессами и историей индустриального раз-

вития города. Также стоит учитывать, что Санкт-Петербург является крупным образовательным центром РФ. По различным данным, на 2026 год в Санкт-Петербурге насчитывается 65 государственных и частных вузов. Этот факт позволяет развивать образовательный туризм, который основан на привлечении студентов и исследователей на краткосрочные программы, стажировки и конференции в ведущих вузах города.

4. Создание туристического пространства. Серьёзным толчком к развитию туризма могла бы стать инициатива на межрегиональном и федеральном уровнях о создании единого туристического пространства с Ленинградской областью. Развитие совместных туристических продуктов и маршрутов, позволяющих туристам познакомиться не только с городом, но и с его живописными окрестностями, историческими усадьбами, природными парками. Подробно изучением данного вопроса занимался кандидат экономических наук Николаев С.С. в своей диссертации «Стратегия формирования единого туристского пространства в регионе: на примере Санкт-Петербурга и Ленинградской области» [14].

Период санкционного давления стал серьезным испытанием для туристической отрасли Санкт-Петербурга, но одновременно и катализатором для ее трансформации и поиска новых путей развития. Несмотря на значительные вызовы, город продемонстрировал высокую степень адаптивности, переориентировавшись на внутренний рынок и активно развивая сотрудничество с дружественными странами. В долгосрочной перспективе Санкт-Петербург имеет все шансы укрепить свои позиции как один из ведущих туристических центров, опираясь на свой уникальный культурно-исторический потенциал, развитую инфраструктуру и стратегическое положение. Санкт-Петербург обладает всеми необходимыми ресурсами для того, чтобы оставаться одним из ведущих мировых туристических центров. Как уже ранее было подчёркнуто, развитие туристической отрасли напрямую влияет на экономическое развитие региона. Данный вывод также можно сделать, проанализировав учебное пособие «Экономика общественного сектора», авторами которого являются Кичигин О.Э., Зайцев А.А., Иванова М.В., и Евграфов А.А., что вновь подтверждает важность развития туристической отрасли. Активное использование новых технологий, развитие нишевых направлений, постоянное улучшение инфраструктуры и сервиса, а также стратегическое планирование позволят городу не только адаптироваться к меняющимся условиям, но и стать пионером в создании инновационных и устойчивых моделей развития туризма. В конечном итоге, это приведет к увеличению туристического потока, созданию новых рабочих мест, росту экономики и укреплению имиджа Санкт-Петербурга как современного, динамичного и гостеприимного города [15].

Источники:

1. Проблемы кадрового обеспечения муниципального управления в Российской Федерации. Зайцев А.А., Новикова А.А., Николаева Г.Н. Журнал правовых и экономических исследований. 2019. № 2. С. 7-12.
2. Электронная библиотека диссертаций. Захарова Е.А. «Стратегии туризма в столичных городах в конце XIX - начале XX века: Санкт-Петербург, Москва, Париж» - 2017.
3. Электронная библиотека диссертаций. Орджоникидзе М.М. «Стратегическое развитие и продвижение туристской отрасли культурно-исторического центра мирового значения: на примере Санкт-Петербурга» - 2007.
4. Информационное агентство «РБК». Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.rbc.ru/spb_sz/04/08/2022/62ebca0b9a7947c64708e35f.
5. Информационное агентство ТАСС. Электронный ресурс. Режим доступа: https://tass.ru/.
6. Администрация губернатора Санкт-Петербурга. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/press/governor/291305/.
7. Сетевое издание «Фонтанка» Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.fontanka.ru/2025/12/25/76189572/?ysclid=mm7jeb5pw3357202058.
8. АО «ДП Бизнес Пресс». Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.dp.ru/.
9. Информационное агентство «Банки.ру» Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10962323.
10. ООО «ТУРПРОМ». Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.tourprom.ru/news/79260/.
11. Буторов С. А. Туризм в России на современном этапе: проблемы и перспективы // Культура и образование: научно-информационный журнал вузов культуры и искусств. 2025. №2 (57). С. 46–59. http://doi.org/10.2441/23101679-2025-257-46-59.
12. Сетевое издание АО «Аргументы и факты». Электронный ресурс. Режим доступа: https://spb.aif.ru/tourism/nazvany_strany_iz_kotoryh_chashche_vsego_priezzhali_v_peterburg_v_2022_godu.
13. Сетевое издание, городской информационный портал Правительства Санкт-Петербурга «Петербургский дневник». Электронный ресурс. Режим доступа: https://spbdnevnik.ru/news/2023-11-23/v-smolnom-rasskazali-skolko-v-sanktpeterburge-ne-hvataet-stantsiy-metro.
14. Электронная библиотека диссертаций. Николаев С.С. «Стратегия формирования единого туристского пространства в регионе: На примере Санкт-Петербурга и Ленинградской области» - 2000.
15. Экономика общественного сектора. Кичигин О.Э., Зайцев А.А., Иванова М.В., Евграфов А.А.. Санкт-Петербург, 2021.

С.А. Жученко – аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, Semyon.Zhuchenko@yandex.ru,

S.A. Zhuchenko – graduate student, St. Petersburg university of management technologies and economics, St. Petersburg, Russia;

Научный руководитель: А.А. Зайцев – д.э.н., профессор кафедры государственного и муниципального управления, Гатчинский государственный университет, Ленинградская область, Гатчина, Россия, andrey_z7@mail.ru,

Scientific supervisor: A.A. Zaitsev – doctor of economics, professor of the department of state and municipal administration, Gatchina state university, Leningrad region, Gatchina, Russia.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАРАБОТНЫХ ПЛАТ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ФАКТОРЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОХОДОВ И ОЦЕНКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ
ANALYSIS OF WAGE DYNAMICS IN ST. PETERSBURG: FACTS ON INCOME DIFFERENTIATION AND ASSESSMENT OF THE POPULATION'S LIFESTYLE

Аннотация. Данная статья представляет собой исследование и изучение данных о зарплатах в Санкт-Петербурге. В настоящем исследовании автор опирается на официальные данные, представленные структурными подразделениями исполнительной власти (как региональной, так и федеральной), а также на информацию из различных информационных агентств и научных журналов по экономике. Предметы исследования – данные о зарплатах в Санкт-Петербурге, а также данные об уровне жизни населения. Объект исследования – уровень благополучия жителей Санкт-Петербурга. В статье подробно изучены данные о зарплатах, выявлены факты их дифференциации, сделаны выводы, а также, путём проведения расчетов, получен индекс человеческого развития Санкт-Петербурга. Индекс человеческого развития является одним из ключевых показателей благосостояния населения, который регулярно используется в экономических исследованиях.

Abstract. This article is a study and study of salary data in St. Petersburg. In this study, the author relies on official data provided by the structural divisions of the executive branch (both regional and federal), as well as information from various news agencies and academic journals on economics. The subjects of the study are salary data in St. Petersburg, as well as data on the standard of living of the population. The object of the study is the level of well-being of St. Petersburg residents. The article examines salary data in detail, identifies the facts of their differentiation, draws conclusions, and also, through calculations, obtains the human development index of St. Petersburg. The Human Development Index is one of the key indicators of the well-being of the population, which is regularly used in economic research.

Ключевые слова: экономика, Санкт-Петербург, данные, индекс человеческого развития, индекс, зарплата, Росстат, Петростат, анализ, исследование.

Keywords: economy, St. Petersburg, data, human development index, index, salary, Rosstat, Petrostat, analysis, research.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью регулярного анализа изменения зарплат у разных социальных групп населения. Данный фактор является одним из ключевых для экономического развития мегаполисов, одним из которых является Санкт-Петербург. В условиях трансформации экономики, зарплаты населения Санкт-Петербурга демонстрируют неоднородность. Данная статья представляет собой попытку проанализировать данные о зарплатах в Санкт-Петербурге, а также дать оценку качеству жизни населения.

Научная новизна данного исследования заключается в расчёте индекса человеческого развития для определения оценки уровня жизни населения Санкт-Петербурга в последние годы.

Зарплаты населения в отдельно взятом регионе играют важную роль в экономическом развитии региона. В частности, зарплаты сотрудников бюджетных организаций напрямую влияют на налоговые доходы регионального бюджета. Что, в свою очередь, влияет на финансирование социальных программ, развития инфраструктуры, и т.д. Кроме того, инвесторы при принятии решения о вложении средств в экономику региона часто обращаются внимание на уровень зарплат в регионе. Поскольку именно уровень зарплат может свидетельствовать об уровне жизни населения [1].

Проблема изучения зарплат населения не является новой для науки. Учёные и ранее занимались исследованием заработных плат в Санкт-Петербурге. Одним из родоначальников изучения заработных плат населения Санкт-Петербурга является экономист Сергей Владимирович Бернштейн-Коган. В своей книге «Численность, состав и положение петербургских рабочих», опубликованном в 1910 году, он провёл статический анализ размера заработной платы рабочих Санкт-Петербурга начала XX века, уровня грамотности, а также изучил семейное положение, возрастной состав, и другие характеристики пролетариата столицы Российской империи [2].

Наиболее весомый вклад в изучении изменения заработных плат Санкт-Петербурга сделал профессор СПбГУ, доктор исторических наук Миронов Борис Николаевич. В частности, в статье: «Цены и зарплата в Петербурге за три века» он подробно представил данные о заработных платах в Санкт-Петербурге во времена Российской империи, а также провёл анализ по изменению заработных плат у разных социальных групп населения Санкт-Петербурга [3, 4].

Заработные платы жителей Ленинграда, уже в эпоху СССР, также были объектами изучения со стороны учёных. Так в статье: «Некоторые проблемы повседневной жизни советских граждан в Ленинграде во второй половине 30-х годов XX века» кандидата исторических наук, декана факультета истории и социальных наук, Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина В.О. Левашко, рассматривается уровень заработной платы в Ленинграде в 30-е годы прошлого века [5, 6].

В настоящее время учёные также занимаются вопросом изучения заработных плат, а также оценки эффективности оплаты труда. Примером подобного исследования является статья: «Построение оценки эффективности системы оплаты труда рейтинговым способом», авторами которой являются Дмитриев Н.Д., Зайцев А.А., Тютюнникова И.Е., Бакина Е.С. В данном исследовании было произведено основанное на авторском предположении построение механизма оценки эффективности системы оплаты труда на предприятии [7].

Сегодня изучением заработных плат в Санкт-Петербурге официально занимаются Министерство труда и социальной защиты РФ, Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Однако, помимо официальных структурных подразделений органов исполнительной власти, изучение данного вопроса также занимаются научные институты. В частности, большие успехи в данном изучении делает Лаборатория исследований рынка

труда (ЛИРТ) факультета экономических наук Национального Исследовательского Университета «Высшая Школа Экономики (НИУ ВШЭ). Лаборатория была создана в 2007 г. Основными сферами исследований лаборатории являются взаимодействие внутренних и внешних рынков труда, институты рынка и трудовые контракты, корпоративное управление и рынок топ-менеджеров, взаимодействие рынка труда и рынка образовательных услуг, положение молодежи на рынке труда, спрос на навыки. Кроме того, исследованиями заработных плат и компенсаций рабочих профессий в разрезе регионов и разрядов по отраслям занимается национальный институт «ПромАнализ» [8, 9].

Как уже ранее было отмечено, заработные платы напрямую влияют на экономическое развитие региона. В статье «Проблемы кадрового обеспечения муниципального управления в Российской Федерации», авторами которой являются Зайцев А.А., Новикова А.А., и Николаева Г.А., одной из проблем в системе кадрового обеспечения муниципальной службы РФ является относительно невысокий уровень денежного вознаграждения деятельности муниципальных служащих в особенности, занимающих низшие должности [10].

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Далее – Петростат) средняя номинальная начисленная заработная плата за январь-июнь 2025 года составила 117 911 руб. Годом ранее этот же показатель составлял 103 973 руб. Для проведения анализа необходимо сравнить зарплаты сотрудников, работающих в ключевых отраслях экономики Санкт-Петербурга. На основе данных, полученных из статистических бюллетеней Петростата, можно составить сравнительную таблицу средних данных по зарплате (таблица 1) [11, 12].

Таблица 1 – Средняя зарплата сотрудников в ключевых отраслях экономики Санкт-Петербурга

№	Название отрасли экономики Санкт-Петербурга	Средняя зарплата в январе-марте 2024 г., руб.	Средняя зарплата в январе-марте 2025 г., руб.	На сколько увеличилась зарплата, руб.	На сколько процентов увеличилась зарплата, %
1	Средняя зарплата по Санкт-Петербургу	103 973	117 911	13 938	13,4
2	Обрабатывающее производство	107 298	122 494	15 196	14,1
3	Строительство	87 614	104 129	16 515	18,8
4	Образование	98 161	114 433	16 272	16,5
5	Здравоохранение	100 072	118 650	18 578	18,5
6	Деятельность в области информации и связи (IT)	168 181	182 815	14 634	7,3
7	Деятельность почтовой связи и курьерская деятельность	47 765	49 184	1 419	2,9
8	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	95 338	109 035	13 697	14,3
9	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	56 303	69 699	13 396	23,7

Для объективного сравнения зарплат, необходимо сделать поправку на инфляцию. По данным Центрально Банка РФ, в декабре 2025 года инфляция в Санкт-Петербурге составила 4,8%. В декабре 2024 года этот показатель был равен 9,8%. Если сравнивать показатель инфляции с данными по зарплате в таблице 1, то можно сделать вывод, что показатель роста зарплат выше уровня официальной инфляции во многих отраслях экономики. Исключение составляет лишь деятельность почтовой связи и курьерская деятельность, где зарплаты выросли на 2,9%, что на 1,9% ниже показателя инфляции [13].

Стоит отметить, что для анализа динамики и факторов дифференциации доходов населения используют различные методы, которые включают статистические показатели, факторный анализ и корреляционный анализ. Современные учёные также выделяют горизонтальный (временной) и анализ парных коэффициентов корреляции. Временной анализ используется в исследовании динамики отдельных показателей во времени, выявление абсолютных и относительных изменений, темпов роста (снижения). Анализ парных коэффициентов корреляции, в свою очередь, является статистическим методом, который позволяет изучить взаимосвязь между двумя экономическими показателями [14, 15].

Проведя сравнительный анализ, можно сделать вывод, что зарплаты в 2025 году, по сравнению с 2024 годом, зарплаты жителей Санкт-Петербурга увеличились. В большинстве случаев, рост составил более 10% по сравнению с прошлым годом. Рекордсменами по размеру зарплаты, исходя из полученных результатов, можно назвать людей, работающих на производстве, а также занятых в области информации и связи (IT). Наиболее низкими можно назвать зарплаты людей, работающих в почтовой связи, курьерской службе, а также на предприятиях общественного питания. Исходя из сравнительной таблицы, можно вычислить разницу между минимальной и максимальной зарплатами. По данным на 2024 год, эта разница составляет 120 416 руб., в 2025 году она составляет уже 133 631 руб. Таким образом, разрыв между наибольшей и наименьшей зарплатами только растёт [11, 12].

Существенную разницу в зарплатах можно объяснить следующими факторами:

1. В настоящее время для развития отечественной промышленности, а также передовых информационных технологий требуются квалифицированные специалисты, которых в свою очередь существенно не хватает, о чём свидетельствуют данные многих информационных изданий. Не так давно в отношении технических специалистов стал актуален термин «кадровый голод». О сёрьезной нехватке кадров с высшим техническим образованием, в частности, говорилось в исследовании финансово-экономического журнала «Forbes» [16].

2. Для работы на производстве часто требуется высшее профильное либо среднее специальное образование, в то время как на работу в почтовое отделение, либо в службу доставки берут практически без опыта. Это, в свою очередь, повышает престиж профессии, что также отражается на зарплате.

3. Почтовая служба с каждым годом становится всё менее актуальной. Всё больше писем доставляют посредством электронной почты или социальных сетей. Аналитики называют профессию почтальона одной из вымирающих и даже делают прогнозы, когда она полностью исчезнет [17].

4. Зарплата на предприятиях общественного питания сильно зависит от посещаемости, а также полученной прибыли. В условиях экономического кризиса люди гораздо меньше стали ходить в заведения общепита. По данным сетевого издания «Коммерсантъ», посещаемость данных заведения снизилась на треть, что, в свою очередь, отразилось на выручке малого и среднего бизнеса и, как следствие, на зарплатах сотрудников [18].

Современные учёные выделяют множество факторов и причин дифференциации доходов населения. Например, учёный Е.А. Стукаленко в своей статье «Дифференциация доходов населения: причины и последствия» отмечает, что особенности индивидуального характера (унаследованные факторы, тип семьи), а также особенности непредвиденного характера (выигрыш в лотерею, несчастья) играются не менее важную роль в дифефренциации доходов, чем особенности социально-экономической среды (территориальные факторы, рыночная структура, и т.д.). Учёный также подчёркивает, что в настоящее время всё большую роль в дифференциации доходов населения играют роль морально-этические нормы и территориальные различия в проживании [19].

Доктор экономических наук, профессор Шарин В.И. в своей статье: «Проблемы избыточной дифференциации доходов населения в России» подчёркивает, что уровень доходов отражает результат развития экономики страны и социальной политики [20].

Подведя итоги рассмотрения и изучения зарплат жителей Северной столицы, можно дать оценку уровня благосостояния населения региона. Одной из самых популярных оценок является Индекс Человеческого развития (далее – ИЧР). ИЧР – сводный показатель социально-экономического уровня развития стран и регионов. Данный показатель регулярно применяет ООН в ходе исследований. Для расчёта ИЧР изучаются 3 аспекта жизни: уровень благополучия населения, долголетие, и знание [21].

Формула для проведения расчётов выглядит следующим образом: ИЧР = среднее геометрическое трёх индексов. Индекс для каждого аспекта = (реальное значение – минимальное значение) / (максимальное значение – минимальное значение).

Первым индексом является долголетие. По данным комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга, в 2024 году средняя продолжительность жизни составила 76,2 года. В своих расчётах эксперты ООН принимали следующие значения: минимальное значение – 20 лет, максимальное значение – 85 лет. Расчёты индекса долголетия выглядят следующим образом [21, 22]:

$$\text{Индекс долголетия} = (76{,}2\text{-}20) / (85\text{-}20) = 0{,}864 \quad (1)$$

Вторым индексом является уровень образования. По данным ООН, в 2023-м году средняя ожидаемая продолжительность получения образования в России составила 13,2 года. В своих расчётах эксперты ООН принимали следующие значения: минимальное значение – 0 лет, максимальное значение – 18 лет. Расчёты индекса образования выглядят следующим образом:

$$\text{Индекс образования} = (13{,}2\text{-}0) / (18\text{-}0) = 0{,}733 \quad (2)$$

Последним индексом является уровень финансового благополучия. Необходимо отметить, что при расчёте финансового благополучия учитывается не абсолютный показатель, а его натуральный логарифм. В своих расчётах эксперты ООН принимали следующие значения: минимальное значение – 100$, максимальное значение – 75 000$. Расчёты индекса уровня финансового благополучия выглядят следующим образом:

$$\text{Индекс финансового благополучия} = (9{,}82 - 4{,}6) / (11{,}2\text{-}4{,}6) = 0{,}79 \quad (3)$$

Проведя все необходимые расчёты, можно подставить полученные индексы в итоговую формулу расчёта ИЧР. Формула выглядит следующим образом:

$$\text{ИЧР} = \sqrt{0{,}864} \times 0{,}733 \times 0{,}79 = 0{,}7 \quad (4)$$

Таким образом, ИЧР Санкт-Петербурга в 2023-2025 г.г. составляет 0,7. В докладах, опубликованных ООН, страны мира по уровню ИЧР делятся на 4 группы:

1) Страны с очень высоким уровнем ИЧР (0,800 и выше);
2) Страны с высоким уровнем ИЧР (0,700-0,799);
3) Страны со средним уровнем ИЧР (0,550-0,699);
4) Страны с низким уровнем ИЧР (ниже, чем 0,550) [22].

Исходя из полученных данных, Санкт-Петербург можно отнести к региону с высоким уровнем ИЧР.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что в настоящее время в Санкт-Петербурге зарплаты стабильно демонстрируют рост. В большинстве отраслей экономики региона рост зарплат опережает показатель инфляции. Дифференциация зарплат, в основном, связана с кадровым голодом в технических специальностях, а также с технологическим прогрессом, в результате которого одни профессии и роды деятельности постепенно теряют свою актуальность и востребованность в экономике региона и постепенно вытесняются другими, новыми специальностями. Индекс человеческого развития Санкт-Петербурга можно отнести к высокому с перспективой перехода в категории «очень высокий».

Источники:

1. Экономика общественного сектора. Кичигин О.Э., Зайцев А.А., Иванова М.В., Евграфов А.А., Санкт-Петербург, 2021.
2. Бернштейн-Коган С.В. Численность, состав и положение Петербургских рабочих. – 1910.
3. Миронов Б.Н. Цены и зарплата в Петербурге за три века. – 2003.

4. Санкт-Петербургский Государственный Университет. Институт истории. Электронный ресурс. Режим доступа: https://history.spbu.ru/ istochn-sotrudniki/details/6/228.html.
5. В.О. Левашко. Некоторые проблемы повседневной жизни советских граждан в Ленинграде во второй половине 30-х гг. XX в. – 2017.
6. Ленинградский Государственный Университет им. А.С. Пушкина. Электронный ресурс. Режим доступа: https://lengu.ru/sveden/person/412.
7. Построение оценки эффективности системы оплаты труда. Дмитриев Н.Д., Зайцев А.А., Тютюнникова И.Е., Бакина Е.С. Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 8-1. С. 40-47.
8. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономика». Факультет экономических наук. Лаборатория исследований рынка труда. Электронный ресурс. Режим доступа: https://lirt.hse.ru/.
9. Национальный институт «ПромАнализ». Электронный ресурс. Режим доступа: https://promanaliz.ru/.
10. Проблемы кадрового обеспечения муниципального управления в Российской Федерации. Зайцев А.А., Новикова А.А., Николаева Г.Н. Журнал правовых и экономических исследований. 2019. № 2. С. 7-12.
11. Статический бюллетень «Оплата труда в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в январе-июне 2025. Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат). – 2025.
12. Статический бюллетень «Оплата труда в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в январе-июне 2024. Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области (Петростат). – 2024.
13. Центральный Банк РФ. Электронный ресурс. Режим доступа: https://cbr.ru/press/regevent/?id=64829.
14. Уральский Государственный Экономический Университет. Серия: «Современные финансы и банковское дело». Учебное пособие: «Финансовый анализ».
15. Максимцев И.А. Костин К.Б. Кургина С.М. Методология оценки реальных доходов населения в отечественной и мировой экономике. Санкт-Петербургский Государственный Экономический Университет. Электронный ресурс. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=80329119.
16. Сетевое издание «Forbes». Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.forbes.ru/tekhnologii/530859-inzenernyj-renessans-pocemu-zumery-vybiraut-tehniceskie-special-nosti.
17. Электронный ресурс. Режим доступа: https://disshelp.ru/.
18. Сетевое издание «Коммерсантъ». Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/7588296 444.
19. Е.А. Стукаленко. Дифференциация доходов населения: причины и последствия. Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2014. № 1. С. 183–187.
20. Шарин В.И. Проблемы избыточной дифференциации доходов населения в России. Электронный ресурс. Режим доступа: https://jne.usue.ru/download/51/6.pdf.
21. Большая российская энциклопедия. Индекс человеческого развития. Электронный ресурс. Режим доступа: https://bigenc.ru/c/indeks-chelovecheskogo-razvitiia-4c5d82.
22. Сетевое издание «Информационное агентство «Росбалт»». Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.rosbalt.ru/news/2025-12-08/opredelena-srednyaya-prodolzhitelnost-zhizni-v-peterburge-5519823.

В.Г. Зарецкая – к.э.н., доцент кафедры менеджмента и информационных технологий, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, Курск, Россия, zar.59@mail.ru,

V.G. Zaretskaya – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management and information technology, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, Kursk, Russia;

О.С. Путятина – обучающийся, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, Курск, Россия, putyatinaolya2605@mail.ru,

O.S. Putyatina – student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, Kursk, Russia.

ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОНЯТИЙ «ЗАТРАТЫ» И «РАСХОДЫ»
PROBLEMS OF IDENTIFICATION OF DEFINITIONS OF «COSTS» AND «EXPENSES»

Аннотация. В практике анализа, планирования, принятия решений специалист сталкивается с понятиями расходы и затраты. Не смотря на однозначную трактовку в рамках бухгалтерского учета, экономистам часто не удается разграничить эти понятия, они используются как синонимы в комбинации с термином издержки. В рамках бухгалтерского учета существует свод правил, по которым действует бухгалтер или соответствующая программа, но теоретические предпосылки таких действий неочевидны. В статье авторы проводят четкую грань, теоретически обосновывая разницу между расходами и затратами, формируя представление о более широком термине «затраты» и более узком «расходы». Представленные формулировки и понятия дают нам методологическое представление о сути дефиниций, их внутреннем содержании. В работе также рассмотрены различные виды затрат.

Abstract. In the practice of analysis, planning, and decision-making, specialists encounter the concepts of expenses and costs. Despite their unambiguous interpretation within accounting, economists often fail to distinguish between these concepts, using them interchangeably with the term "costs." Within accounting, there is a set of rules by which an accountant or the corresponding software operates, but the theoretical underpinnings of such actions are unclear. In this article, the authors draw a clear distinction, theoretically substantiating the difference between costs and expenses, developing a concept of the broader term "costs" and the narrower term "expenses." The presented formulations and concepts give us a methodological understanding of the essence of definitions and their internal content. The paper also examines various types of costs.

Ключевые слова: затраты, расходы, классификация затрат, управление ресурсами.

Keywords: costs, expenses, cost classification, resource management.

Введение

Эффективность функционирования современной организации тесно связана с качеством управления её ресурсами. Систематизация и классификация затрат выступают важным источником информации для управленческого аппарата, обеспечивая основу для принятия обоснованных решений на различных уровнях: от оперативного контроля расходов до долгосрочного инвестиционного планирования.

В современной экономической науке мы до сих пор видим некоторую неопределенность в оперировании терминами затраты, издержки и расходы. Между тем, процесс анализа, принятия решений, всегда начинается с определения дефиниций, разграничения родственных понятий. Особенно это важно в экономической науке и практике, где понятия формируют язык и приемы управления, конкретным образом формируют результат.

Методы и материалы исследования

Проанализируем существующие подходы к определению термина «затраты» и «расходы». Поскольку речь идет о классификационном процессе, опираться на первом этапе следует, прежде всего, на нормативные документы. На законодательном уровне порядок отражения затрат для формирования отчетности закреплен в Поло-

жении по бухгалтерскому учёту 10/99 «Расходы организации» (далее – ПБУ). Согласно этому документу, расходы определяются как «уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества)» [1]. Термин «затраты» в нём не раскрывается.

В рамках другого нормативного документа – Федерального стандарта бухгалтерского учета 5/2019 «Запасы» (далее – ФСБУ) – законодатель дает определение термина «затраты» для целей рассматриваемого стандарта, согласно которому под ними понимают «выбытие (уменьшение) активов организации или возникновение (увеличение) ее обязательств, связанных с приобретением (созданием) запасов» [2]. Сравнивая эти два документа, мы видим: затраты связаны с изменением сумм в балансе предприятия, то есть стоимости имущества, а расходы – связаны с экономическими выгодами или убытками. Не все затраты сразу становятся расходами. Организация приобрела сырье и материалы – это затраты. Как расходы они выступят позднее, когда спишутся на производство продукции Расходы, в свою очередь, представляют собой уже реализованный факт уменьшения капитала. Из этого можно сделать вывод, что с точки зрения затраты понимаются как более широкий термин по сравнению с расходами. Расходы – это будущая часть затрат. А оба эти термина мы можем заменить на термин издержки.

В статье 252 Налогового кодекса Российской Федерации (далее – НК РФ) представлено следующее определение: «расходами признаются обоснованные и документально подтвержденные затраты, осуществленные (понесенные) налогоплательщиком» [3]. Соответственно, можно заключить, что с точки зрения налогового законодательства термин «затраты» также является более широким по отношению к «расходам».

Так, анализ нормативно-правовых актов позволяет сделать вывод об отсутствии разграничений понятий «расходы» и «затраты». На законодательном уровне данные термины тождественны.

Изучение различных исследований по рассматриваемой теме продемонстрировало разногласия в научном сообществе относительно трактовки изучаемого понятия. Во многих научных трудах встречается практика синонимичного употребления понятий «расходы» и «затраты». Например, О.Д. Каверина предлагает использовать рассматриваемые термины в качестве взаимозаменяемых синонимов. Хотя несколько ниже она же не исключает необходимости разграничения этих терминов. Однако формулировка отдельных определений в отечественной литературе, по ее мнению, является искусственной мерой [4], в чем мы совершенно не согласны. Отсутствие жестких разграничений порождает неопределенность и путаницу, особенно для начинающих исследователей и специалистов. В то же время научные работы, акцентирующие внимание на необходимости разграничения понятий «расходы» и «затраты», демонстрируют широкий спектр трактовок как самих определений, так и их соотношения. Некоторые определения затрат представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Трактовки понятия «затраты» в работах различных авторов

Авторы	Сущность понятия «затраты»
Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. [5]	Затраты – это выраженные в денежной форме расходы предприятий, предпринимателей, частных производителей на производство, обращение, сбыт продукции.
Елисеева О.В., Бушева А.Ю., Гудожникова Е.В. [6]	Затраты как экономическая категория представляют собой совокупность израсходованных материальных, трудовых, финансовых и прочих ресурсов за определенный период времени.
Дьяченко О.Г., Бородина Т.А. [7]	Признание затрат означает «перетекание» одних видов активов в другие либо равновеликое увеличение активов и обязательств (в случае потребления работ, услуг), что не уменьшает капитала организации, а поэтому не приводит к признанию расходов. По мнению авторов, затраты не могут признаваться расходами, так как они не уменьшают капитал. В то же время расходами являются затраты, которые не приводят к образованию актива.
Сытник О. Е., Леднева Ю. А. [8]	Затраты являются платежами за пользование ресурсами. Они становятся расходами только в структуре стоимости реализованной продукции. Расходы, в свою очередь, сопряжены с моментом продажи.
Вахрушина М.А. [9]	Затраты определяются как цикличное движение денежных средств в результате осуществления операционных бизнес-процессов, трансформация их из одной формы в другую, не приводящая к уменьшению активов организации.

Таким образом, можно заключить, что отсутствие законодательно закрепленного определения понятия «затраты» создает неопределенность в трактовании этого термина, что ведет к искажению данных о затратах предприятия в отчетности. Обобщение позиций различных исследователей позволяет заключить, что затраты традиционно определяются как использование различных ресурсов, количественно выраженное в денежном эквиваленте и соотнесённое с конкретными целями и задачами хозяйствующего субъекта. В процессе потребления такие затраты трансформируются в истекшие и отражаются в составе расходов отчётного периода. Затраты, не вовлечённые в текущий реализационный цикл, сохраняют форму активов (запасов).

Перейдем к рассмотрению классификации затрат предприятия. Для грамотного контроля и планирования затрат необходимо чётко структурировать их по определённым признакам. Изучим классификацию, представленную в нормативно-правовых актах. В рамках ПБУ 10/99 «Расходы организации» представлена следующая группировка расходов по экономическим элементам: материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация, прочие затраты [10]. В главе 25 НК РФ законодатель предлагает схожую классификацию расходов для целей налогообложения. Рассмотрим каждый вид затрат подробнее.

Материальные затраты включают в себя стоимость сырья и материалов, используемых в производственном процессе, а также приобретение комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива и энергии, спецодежды, инструментов и приспособлений, работ и услуг сторонних организаций.

В затраты на оплату труда включается непосредственно оплата труда персонала организации, включая начисления стимулирующего и компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда, а также расходы на содержание работников, прямо предусмотренные нормами российского законодательства.

Отчисления на социальные нужды, в свою очередь, представляют собой обязательные платежи работода-

телей в государственные внебюджетные социальные фонды, включающие в себя обязательное пенсионное, медицинское, социальное страхование и взносы на травматизм.

Под амортизацией понимается процесс равномерного переноса стоимости приобретённых основных средств и нематериальных активов на себестоимость выпускаемой продукции, выполняемых работ либо оказываемых услуг на протяжении всего срока их полезного использования.

Прочие затраты охватывают разные экономически неоднородные виды расходов. Они перечислены в статье 264 НК РФ. Прочие расходы включают в себя, например, затраты, связанные с сертификацией продукции, проведением ремонтных работ, НИОКР, обеспечением пожарной безопасности, а также нормальных условий труда работников, арендные платежи, проценты по кредитам и займам и другое.

Так, поэлементная группировка затрат дает представление о том, сколько средств было израсходовано предприятием на разные виды затрат за выбранный период – при этом не имеет значения, где именно эти затраты возникли и для производства какой продукции они были направлены.

Перейдем к рассмотрению других классификационных критериев затрат. Проведённый анализ научных работ отечественных авторов в области классификации затрат, таких как О.И. Волков, В.Э. Керимов, М.А. Вахрушина и других, позволил выявить дополнительные классификационные признаки. Далее рассмотрим виды затрат на основе постатейной группировки. Классификация по калькуляционным статьям расходов является основой для расчета себестоимости продукции, работ и услуг предприятия. Она помогает определить назначение и роль расходов, а также организовать их контроль. При этом структура группировки зависит от специфики отрасли и регулируется отраслевыми инструкциями по учёту и калькулированию себестоимости. На рисунке 1 в обобщенном виде представлен перечень калькуляционных статей [11].

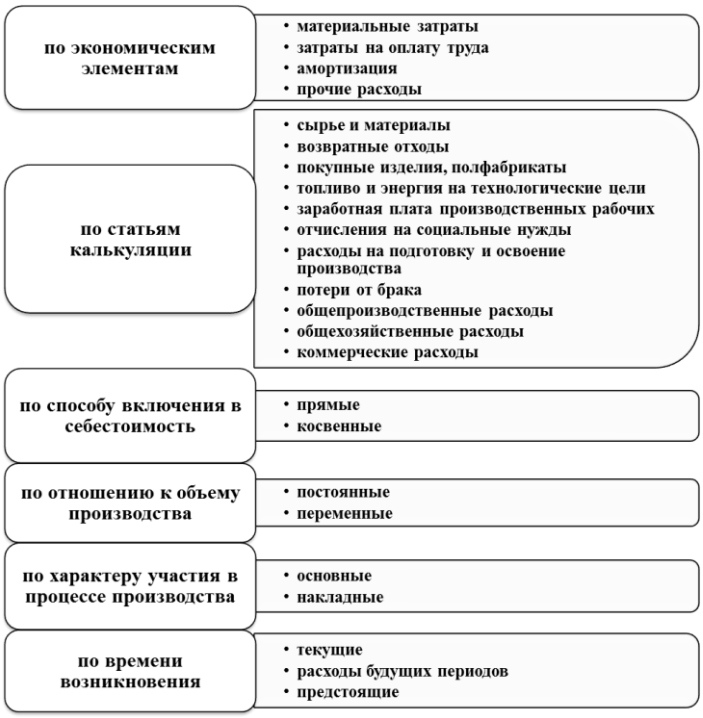


Рисунок 1 – Классификация затрат предприятия

В зависимости от способа включения затрат в себестоимость продукции их принято подразделять на прямые и косвенные. Прямые затраты непосредственно связаны с производством конкретных видов продукции и, согласно установленным нормам, полностью относятся на их себестоимость. К ним, как правило, относят расходы на сырье, основные материалы, топливо и энергию. Косвенные расходы, в отличие от прямых, возникают при производстве нескольких видов продукции одновременно и требуют распределения между ними. Такое распределение осуществляется пропорционально выбранному показателю в соответствии с отраслевыми методическими рекомендациями. В данную группу включаются, например, затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, а также общепроизводственные, общехозяйственные и другие расходы.

Перейдем к классификации затрат по характеру их участия в процессе производства. По этому критерию выделяют два вида затрат: основные и накладные. Основные затраты напрямую обусловлены технологическим процессом изготовления изделий. К ним относятся расходы на сырьё и основные материалы, технологическое топливо и энергию, а также заработная плата производственных рабочих. Накладные расходы не участвуют напрямую в создании продукции, однако обеспечивают необходимые условия для функционирования производства. Они связаны с организацией, управлением и обслуживанием производственного процесса. В состав накладных расходов включают общепроизводственные, общехозяйственные и внепроизводственные затраты. Следовательно, данная классификация позволяет разграничить затраты по их роли в производственном процессе.

По времени возникновения и отнесения на себестоимость продукции затраты подразделяются на текущие,

расходы будущих периодов и предстоящие. Текущие затраты формируются в данном отчётном периоде и полностью относятся на себестоимость продукции этого же периода. Расходы будущих периодов осуществляются в текущем времени, но включаются в себестоимость продукции последующих периодов в соответствии с установленными правилами распределения. Предстоящие затраты – это ещё не возникшие расходы, для которых создаются резервы (например, на оплату отпусков, сезонные расходы и т. п.). Подобная классификация обеспечивает более равномерное и экономически обоснованное распределение затрат [12].

В управленческом учете для принятия обоснованных решений особую роль играет классификация затрат, позволяющая оценить их поведение в контексте изменения объема производства. Такая систематизация дает возможность прогнозировать динамику расходов, формировать релевантную информацию для бюджетирования, оптимизировать себестоимость продукции, анализировать безубыточность и выбирать эффективную экономическую стратегию предприятия. В основе данной классификации лежит деление всех затрат на постоянные и переменные.

Постоянные затраты характеризуются тем, что их величина в краткосрочном периоде не зависит или слабо зависит от изменения объема производства. К ним относятся общепроизводственные и общехозяйственные расходы, амортизация зданий, затраты на освещение и отопление, а также заработная плата управленческого персонала. Несмотря на относительную неизменность в общей сумме, в расчете на единицу продукции постоянные затраты уменьшаются при росте объема производства, что делает их важным фактором снижения себестоимости. Внутри постоянных затрат выделяют:

– остаточные, которые предприятие продолжает нести даже при полной или частичной остановке производства (например, арендная плата);

– стартовые, возникающие при возобновлении деятельности.

Это разделение особенно важно при принятии решений о временной приостановке или прекращении производства.

Переменные затраты, в отличие от постоянных, представляют собой издержки, величина которых прямо зависит от изменения объема производства: при увеличении выпуска продукции они возрастают, а при снижении – уменьшаются. К ним относятся расходы на сырье, материалы, топливо и энергию для технологических целей, заработную плату производственных рабочих. При этом в расчете на единицу продукции переменные затраты остаются постоянными, что делает их важным объектом контроля и оптимизации. Внутри этой категории также выделяют различные типы затрат:

– пропорциональные, которые изменяются строго в той же пропорции, что и объем производства;

– дегрессивные, растущие медленнее, чем объем выпуска;

– прогрессивные, увеличивающиеся быстрее, чем производство.

Такая детализация позволяет глубже анализировать эффективность производственных процессов и выявлять резервы снижения себестоимости.

В практической деятельности разграничение затрат на постоянные и переменные нередко вызывает трудности, поскольку многие из них не поддаются однозначной классификации и зависят от конкретных условий производства [13].

К. Друри [14], британский экономист в области управленческого учета, подчеркивал, что линейная зависимость затрат от уровня деятельности актуальна лишь в ограниченном диапазоне, так как при значительном изменении активности характер этой зависимости изменится. Он также отмечал двойственность классификации затрат во времени: в очень коротком периоде (например, за месяц) любые расходы допустимо рассматривать как постоянные вне зависимости от уровня деловой активности. В долгосрочной же перспективе практически все затраты начинают реагировать на изменение объемов производства и, следовательно, приобретают характер переменных [15]. Поэтому на практике чаще прибегают к разделению затрат на условно-постоянные и условно-переменные, поскольку такая классификация точнее отражает реальную динамику издержек, особенно в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Вывод

Комплексное использование разных классификаций затрат позволяет сформировать более полное представление о деятельности предприятия. Поэлементная группировка позволяет осуществлять «котловой учет». Это не всегда является недостатком. В определенных ситуациях это дает нам возможность анализа и принятия решения по отдельным видам затрат. Постатейная группировка позволяет нам отслеживать затраты на уровне отдельных видов продукции и бизнес-процессов. Разделение затрат на постоянные и переменные дает нам возможность принимать решения и более четко планировать финансовые показатели в условиях изменения объемов производства и продаж, изменения структуры производства по номенклатуре, освоения новых рынков. Систематизация затрат не только повышает прозрачность учета и контроля на всех этапах производства, но и дает менеджменту надежный инструмент для принятия обоснованных решений.

Источники:

1. Приказ Минфина России от 06.05.1999 N 33н (ред. от 06.04.2015) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99» (зарегистрировано в Минюсте России 31.05.1999. №1790) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12508/ (дата обращения: 10.02.2026).
2. Приказ Минфина России от 15.11.2019 N 180н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учёта ФСБУ 5/2019 «Запасы» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.03.2020 N 57837) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_348523/ (дата обращения: 10.02.2026).
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ // Собрание законодательства Российской Феде-

рации. – 2000. – № 32. – Ст. 3340.
4. Каверина, О. Д. Управленческий учет: учебник и практикум для вузов / О. Д. Каверина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – С. 99.
5. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – С. 140.
6. Елисеева, О. В. Особенности учета затрат с позиции управления на предприятии / О. В. Елисеева, А. Ю. Бушева, Е. В. Гудожникова // Вестник Российского университета кооперации. – 2022. – № 1(47). – С. 39.
7. Дьяченко, О. Г. Понятийный аппарат «затраты», «издержки», «расходы» / О. Г. Дьяченко, Т. А. Бородина // Вестник КрасГАУ. – 2010. – № 11(50). – С. 21-22.
8. Сытник, О. Е. Экономическая сущность категорий «затраты», «расходы», «издержки» и их отраслевые особенности / О. Е. Сытник, Ю. А. Леднева // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. – 2009. – № 4. – С. 243.
9. Вахрушина, М. А. Управленческий учет для менеджеров + еПриложение: Тесты: учебник / М. А. Вахрушина. – Москва: КноРус, 2023. – С. 48.
10. Приказ Минфина России от 06.05.1999 N 33н (ред. от 06.04.2015) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99» (зарегистрировано в Минюсте России 31.05.1999 N 1790) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12508/ (дата обращения: 10.02.2026).
11. 11.Керимов, В. Э. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях производственной сферы: учебник / В. Э. Керимов. – 12-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К, 2023. – С. 24.
12. Волков, О. И. Экономика предприятия: учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Скляренко. – 2-е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2025. – С. 195-196.
13. Трубочкина, М. И. Управление затратами предприятия: учебное пособие / М. И. Трубочкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – С. 48-51.
14. Друри К. Управленческий учет для бизнес-решений: Учебник / Пер. с англ. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 655 с. – (Серия «Зарубежный учебник»). - ISBN 978-5-238-00580-6. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/1028833 (дата обращения: 21.04.2026).
15. Адамова, Г. А. Формирование информации для принятия управленческих решений на основе анализа поведения затрат / Г. А. Адамова // Вестник университета. – 2021. – № 3. – С. 84.

Е.С. Зорина – аспирант, Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Россия, ebo_191_zorinaes@mail.ru,

E.S. Zorina – phd student, V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Republic of Crimea, Russia.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СУЩНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

THEORETICAL APPROACHES TO DETERMINING THE ESSENCE OF THE REGION'S INNOVATION POTENTIAL IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. В исследовании проведен анализ существующих научных подходов к определению понятия «инновационный потенциал региона» и представлено его авторское определение с учетом воздействие цифровых и платформенных факторов. Методологическая база представила собой качественный аналитический подход, включающий систематический обзор, сравнительный анализ и синтез научных публикаций. В ходе исследования выявлены особенности ресурсного, результативного, процессного и системного подходов, а также обоснована необходимость интеграции системного и результативного подходов для формирования более комплексного представления об инновационном потенциале региона. В структуру инновационного потенциала предложено включить цифровую составляющую, отражающую уровень цифровизации, платформизации и наличия цифровых компетенций, что позволит более адекватно оценивать готовность региона к инновационной деятельности в условиях цифровой трансформации.

Abstract. The study analyzes existing scientific approaches to defining the concept of «innovation potential of the region» and presents its author's definition, taking into account the impact of digital and platform factors. The methodological framework is a qualitative analytical approach that includes a systematic review, comparative analysis, and synthesis of scientific publications. The study identifies the features of resource-based, efficient, process-based, and system-based approaches, and substantiates the need to integrate system-based and effective approaches to form a more comprehensive view of the region's innovation potential. It is proposed to include a digital component in the structure of innovation potential, reflecting the level of digitalization, platformization and availability of digital competencies, which will make it possible to more adequately assess the region's readiness for innovation in the context of digital transformation.

Ключевые слова: инновационный потенциал региона, цифровизация, платформизация, цифровые технологии, инновации.

Keywords: regional innovation potential, digitalization, platformization, digital technologies, innovation.

Введение

В условиях современной экономики и процессов цифровой трансформации инновации являются определяющим фактором радикальных изменений, которые не только охватывают технологическую сферу, но и приводят к глубокой реструктуризации экономических и социальных институтов. Обострение глобальной конкуренции, вызванное геополитическими сдвигами, ускоренным технологическим развитием, трансформациями в социально-демографической и институциональной сферах, а также нарастающими экологическими и климатическими ограничениями, приводит к возрастанию уровня неопределенности хозяйственной среды, что, в свою очередь, инициирует структурные сдвиги в экономической деятельности стран и регионов. Такая трансформация вынуждает экономические субъекты искать эффективные способы для адаптации и выживания, где наличие таких категорий как инновации и инновационный потенциал становятся ключевыми инструментами преодоления современных вызовов. Как для страны в целом, так и для отдельных ее регионов, инновации остаются значимым катализатором роста, способствующим повышению уровня конкурентоспособности и устойчивого развития. Это, однако, не снижает актуальности в необходимости понимания инновационных процессов для выбора адекватных, эффективных и рациональных инструментов и способов формирования, развития и приращения инновационного потенциала региона.

Цель исследования – рассмотреть существующие теоретические подходы к анализу сущности категории «инновационный потенциал региона» и обосновать необходимость дополнения ее структуры цифровой состав-

ляющей с учетом процесса цифровой трансформации и платформизации экономики.

Методы исследования

Методологическая основа исследования базируется на качественном аналитическом подходе с использованием метода сравнительного анализа, синтеза и систематизации. Для выявления сущности дефиниции «инновационный потенциал региона» был проведен систематический обзор существующих научных публикаций как отечественных, так и зарубежных исследователей, а также официальных документов в области цифровой трансформации и инновационного развития. Методы анализа и синтеза применены для выделения структурных элементов инновационного потенциала региона, включая обоснование включения цифровой составляющей с учетом процессов платформизации экономики.

Результаты и обсуждение исследования

Ни один регион не способен сохранять конкурентные позиции без активного стимулирования инновационной деятельности. Параллельно с этим критически важным становится качественное расширение и приращение инновационного потенциала, так как технологический прогресс с большой интенсивностью воздействует на экономические связи и процессы, влияя на уровень конкурентоспособности региональных экосистем. Данный аспект способствует диверсификации региональной экономики, интеграции в глобальные цепочки создания стоимости и повышению устойчивости регионов к внешним вызовам, подчеркивая роль инновационного потенциала как ключевого фактора устойчивого роста [14].

В условиях, когда цифровые и платформенные технологии перестают ограничиваться лишь функцией автоматизации процессов и радикально трансформируют экономические процессы, каналы взаимодействия со стейкхолдерами, в том числе сам характер инновационной деятельности субъектов региона и создаваемые на ее основе результаты, сложившееся представление о сущности инновационного потенциала региона оказывается неполным и во многом устаревшим. В основном в контексте развития региональной системы инновационный потенциал связан с ее внутренними возможностями, а именно ресурсами, которые способны реализовываться в конкретных направлениях для достижения инновационных целей. Для успешной генерации и внедрении инноваций критически важным является комплексное развитие всех составляющих инновационного потенциала региона, гибкое использование различных подходов к формализации этой категории, поддержка инициатив сотрудников и активная интеграция во внешние инновационные сети.

В научной литературе традиционно выделяют 4 основных теоретических подхода, в рамках которых интерпретируется дефиниция «инновационный потенциал региона», а именно ресурсный, результативный, процессный и системный. Рассмотрение данных концепций в контексте современного технологического уклада под влиянием развития цифровых и платформенных факторов позволит выявить степень их соответствия изменившимся условиям, а также выбрать наиболее применимый подход. В научных исследованиях отсутствует единое мнение относительно анализа понятия «инновационный потенциал региона», поскольку отечественные и зарубежные авторы определяют его с различных точек зрения (таблица 1).

В рамках ресурсного подхода «инновационный потенциал» рассматривается учеными [4-7,12] исключительно с позиции наличия ресурсов, а именно как совокупность имеющихся в распоряжении региона средств и возможностей.

В его структуре выделяются те элементы, которые встречаются в большинстве научных исследованиях как «базис» потенциала, являющиеся универсальными, такие, как кадровые, финансовые, научно-исследовательские, материально-технические и др., но в текущих условиях их уровень взаимодействия и эффективности в значительной степени зависит от уровня интеграции и использования цифровых возможностей. Так, возникает неопределенность в целостности структуры инновационного потенциала региона, поскольку возникает нехватка тех элементов, которые отражают цифровую составляющую, таких как программные ресурсы, алгоритмы обработки данных, цифровые компетенции, цифровая инфраструктура и др. и позволяют более точно оценить уровень инновационного потенциала региона, а именно насколько тесно связаны элементы, например, через онлайн-инфраструктуру, в том числе насколько эффективно создано сетевое взаимодействие в рамках четверной спиральной модели между наукой, государством, бизнесом и обществом [1].

Интерпретация инновационного потенциала региона с точки зрения результативного подхода не может быть экстенсивной, как в рамках ресурсного подхода, при котором повышение уровня потенциала является следствием увеличения ресурсной базы, а характеризуется учеными [2, 10, 15] через категорию состоятельности региональных акторов к реализации инновационной деятельности. Отметим, что традиционных подход к определению «готовности» региона может быть расширен за счет критерия активной платформизации, за счет которого будет возможен рост потенциала и устойчивость региональных систем. И, как следствие, регионы, не адаптированные к цифровой среде, будут иметь более низкий рейтинг по сравнению с регионами, использующие, например, разработанную систему «Archain» для сохранения транзакций в защищенной форме.

В рамках процессного подхода [3, 8] инновационный потенциал определяется не как статическая совокупность характеристик региона и не как набор действий, а как последовательный цикл процесса, состоящего из этапов от генерации знаний до коммерциализации инновационного продукта. Инновационный процесс изменяется под воздействием внутренних и внешних факторов, в том числе фактора цифровизации, что вынуждает субъекты параллельно интегрировать технологии, информационные системы и платформенные решения не только на основных этапах создания инноваций, но и на промежуточных стадиях, например, для способности стейкхолдеров использовать Big Data в режиме реального времени.

Таблица 1 – Определение понятия «инновационный потенциал региона»

Авторы	Определение «инновационный потенциал региона»	Структурные элементы
Ресурсный подход		
И.В. Лещух	«Инновационный потенциал региона – это набор возможностей, ресурсов и организационных способностей, которые обеспечивают создание и внедрение инноваций с целью достижения устойчивого развития региона и страны в общем» [5]	возможности, ресурсы, организационные способности
С.И. Благун, М.А. Ивасишин, И.Ю. Пониполяк	«Инновационный потенциал региона – это сочетание условий и совокупности кадровых, научно-исследовательских, материально-технических, финансовых, информационных ресурсов, которые тесно взаимосвязаны между собой, используются для инновационной деятельности субъектов региона и обеспечивают на основе этого конкурентные преимущества региона» [7]	кадровые, научно-исследовательские, материально-технические, финансовые, информационные ресурсы
С.В. Куприянов, К.С. Стариков, С.М. Микалют	«Инновационный потенциал региона – это совокупность ресурсов, обеспечивающих функционирование инновационной системы региона» [4]	не выделены
В.А. Агафонов	«Инновационный потенциал региона – это совокупность ресурсов, необходимых для осуществления научно-технической деятельности, во взаимосвязи с обслуживающей инновационной инфраструктурой, деятельность которой направлена на реализацию технически осуществимых идей и их распространение во благо общества» [6]	ресурсы, инновационная инфраструктура
А.В. Мухачева, Е.Ф. Никитская	«Инновационный потенциал региона – это инфраструктурные условия, научно-технологические ресурсы, материально-технические запасы, которые могут использоваться для инновационного развития при условии восприятия новшеств субъектами рынка и их способности развиваться» [12]	инфраструктурные условия, научно-технологические ресурсы, материально-технические запасы
Результативный подход		
Ю.В. Полякова	«Инновационный потенциал региона – это его способность осуществлять инновационную деятельность в различных секторах науки и инновационной сфере, функционирующих на соответствующей территории» [15]	не выделены
Д.О. Лондаренко	«Инновационный потенциал региона – это доступные ему возможности и готовность производить и/или использовать инновации на данной территории или за ее пределами, которые обеспечивают его устойчивое социальное, экономическое и экологическое развитие» [10]	не выделены
К.Н. Ганди	«Инновационный потенциал региона – это способность региона использовать инновационные, экономические и социальные связи, нормы и взаимодействия для развития капитала и устойчивого роста региона» [2]	не выделены
Процессный подход		
Д.Г. Колесников	«Инновационный потенциал региона – это способность региона осуществлять процессный цикл создания инновационного продукта и внедрения его на рынок» [8]	не выделены
Е. Гладевич	«Инновационный потенциал региона – это готовность региона к инновациям, которая проявляется как возможность и способность региона трансформировать исходные ресурсы, имеющиеся в распоряжении региона, в конкурентоспособную и востребованную рынком инновацию – новый продукт или услугу через последовательный инновационный процесс» [3]	не выделены
Системный подход		
Е.А. Миронова, А.О. Ксензов	«Инновационный потенциал региона – это комплекс характеристик и признаков, которые выражают его сущность и способность оказывать воздействие на различные аспекты развития региона» [11]	не выделены
Е.Г. Царева	«Инновационный потенциал региона – это системная основа, на которой базируется инновационная деятельность, без которой невозможно определить меры и направления инновационной активности и спрогнозировать результаты инновационной деятельности» [16]	не выделены
Ю.Г. Кузменко, П.Д. Нестеров	«Инновационный потенциал региона – это не просто набор ресурсов, это комплексная система, определяющая способность к инновационной деятельности и успешному развитию в конкурентной среде» [9]	не выделены

Источник: составлено автором по [2-12, 15-16]

Системный подход [9, 11, 16] рассматривает инновационный потенциал как сложную систему, в которой отдельные составляющие находятся не просто в совокупности, а в тесной взаимосвязи и взаимообусловленности, образуя единое целое, обладающее свойством эмерджентности. Необходимость учета в структуре потенциала цифровых взаимосвязей и платформенных механизмов обеспечивает своевременность, гибкость и эффективность связей взаимодействия между остальными составляющими инновационного потенциала региона и служит определенными «интегратором» в системе.

Проанализировав научную литературу, необходимо выявить, что как единого понятия определения, так и единого набора структурных элементов инновационного потенциала не существует. Рассмотренные подходы фундаментальны, поскольку выявляют различные аспекты инновационного потенциала региона – от наличия определенных ресурсов и способности их использовать до специфики организационной и инфраструктурной готовности для осуществления инноваций. На наш взгляд, применение исключительно одного подхода к интерпретации понятия «инновационный потенциал региона» является ограниченным, соответственно, наиболее целесообразным является синтез нескольких подходов, а именно системного и результативного, которые наиболее полно способны отразить сущность анализируемой категории. Системный подход рассматривает потенциал не как наличие простых разрозненных составляющих, а как совокупность взаимосвязанных и взаимовлияющих элементов, формирующих единую комплексную систему. Применение результативного подхода обусловлено тем, что такие характеристики потенциала, как «способность» и «готовность» к инновационной деятельности могут быть реализованы исключительно на базе эффективной интеграции имеющихся ресурсов, то есть изначально идет «базис», который консолидирует составляющие и связи потенциала региона, на основании которого уже формируется способность к инновационной деятельности и достижение определенных инновационных результатов.

Также, учитывая в рамках каждого подхода цифровые и платформенные факторы, в результате анализа понятия «инновационный потенциал региона», необходимым является выделение элемента, связанного с цифровой составляющей. Предложенная категория охватывает не только наличие цифровой инфраструктуры или программного обеспечения, но и способность региональных субъектов эффективно использовать данные, применять передовые технологии (искусственный интеллект, Big Data, блокчейн, IoT), владеть цифровыми компетенциями на всех уровнях, а также иметь соответствующую организационную культуру и гибкость для быстрой адаптации к цифровым изменениям. Без четкого определения и понимания цифровой составляющей невозможно полно-

ценно оценить инновационные возможности региона и направления его развития в современных условиях. Соответственно, возникает необходимость теоретического обоснования и уточнения сущности инновационного потенциала региона в контексте цифровой трансформации, в частности, путем выделения и содержательного наполнения его цифровой составляющей, которая учитывает его адаптацию к платформизации. Данный подход обоснован реализацией национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [13], где приоритетным направлением становится создание комплексных цифровых платформ как основных механизмов аккумуляции, обработки и обмена данными, то есть становится важным не только наличие высокого уровня цифровизации, но и степень интеграции субъектов в цифровые платформы и информационные экосистемы, способные трансформировать массивы данных в реальные востребованные инновации.

Обобщая позиции ученых относительно определения сущности понятия «инновационный потенциал региона», на основе синтеза системного и результативного подходов, под данной категорией предлагаем понимать системное образование взаимосвязанных ресурсов, возможностей и компетенций региона, совокупность которых обеспечивает его способность к генерации, внедрению и диффузии инноваций с учетом адаптации к процессам платформизации экономики.

Вывод

В современной экономической среде, где доминируют технологические изменения и цифровизация, растет потребность в четком понимании сущности инновационного потенциала региона. Проведенный анализ научных источников позволил выявить особенности используемых подходов и дать авторское определение категории «инновационный потенциал региона» с учетом влияния факторов цифровизации и платформизации. В результате анализа существующих подходов к определению понятия и структуре инновационного потенциала, обоснована целесообразность включения в его базовые элементы, наряду с научно-техническим, кадровым, финансовым и др., цифровой составляющей.

Определение цифровой составляющей, охватывающей уровень цифровизации и платформизации экономических процессов, а также цифровые компетенции персонала, является важным для адекватного отражения способности региона к инновационной деятельности в цифровую эпоху. Предложен более гибкий подход к структуре инновационного потенциала, который учитывает цифровой аспект, а именно платформенные факторы и модели, что является критически важным для эффективного управления и обеспечения устойчивого развития региона в условиях цифровой трансформации.

Учет цифровой составляющей позволит в дальнейшем разработать более адекватные инструменты оценки, формирования и эффективного использования инновационного потенциала в условиях цифровой экономики для обеспечения устойчивого развития и повышения уровня конкурентоспособности региона.

Источники:

1. Carayannis, E.G. «Mode 3» and «Quadruple Helix»: Toward a 21st century fractal innovation ecosystem / E.G. Carayannis, D.F.J. Campbell // International Journal of Technology Management. – 2009. – Vol. 46. – No. 3/4. – P. 201-234.
2. Gandhi, K.N. Investigation of the regional innovation system in rural region of New Jersey: a qualitative single case study / K.N. Gandhi. – Текст: электронный // Theses and Dissertations. – 2024. – P. 377. – URL: https://rdw.rowan.edu/etd/3208.
3. Gladevich, J. Assessment of the innovation potential of the selected regions / J.Gladevich. – Текст: электронный // Entrepreneurship and Sustainability Issues. – 2023. – No.10(3). – P. 22-43. – DOI: 10.9770/jesi.2023.10.3(2).
4. Kupriyanov, S.V. Analysis of the Innovative Potential of Russian Border Regions / S.V. Kupriyanov, K.S. Starikov, S.M. Mikalut // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2021. – DOI: 10.1088/1755-1315/666/6/062078. – EDN JXZJYU.
5. Leshchukh, I.V. Innovative potential of the region: dominant characteristics / I.V. Leshchukh // Innovative economy. – 2020. – No.7-8. – P. 97-103. – DOI:10.37332/2309-1533.2020.7-8.14.
6. Агафонов, В.А. Инновационный потенциал региона / В.А. Агафонов // Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы XXIV Всероссийского симпозиума. Москва, 11–12 апреля 2023 г. / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2023. – С. 276-278. – DOI: 10.34706/978-5-8211-0814-2-s2-01.
7. Благун, С.И. Инновационная составляющая потенциала региона / С.И. Благун, М.А. Ивасишин, И.Ю. Пониполяк // Экономика и общество. – 2025. – № 74. – DOI: 10.32782/2524-0072/2025-74-12.
8. Колесников, Д.Г. Анализ и развитие научных представлений об инновационном потенциале региона / Д. Г. Колесников // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 6(56). – С. 390-393. – EDN ZKDCTG.
9. Кузменко, Ю.Г. Инновационный потенциал как фактор регионального развития / Ю.Г. Кузменко, П.Д. Нестеров // Вестник РГЭУ РИНХ. – 2024. – №3. – С. 126-132. – DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2024.87.3.012.
10. Лондаренко, Д.О. Ресурсно-инновационный аспект модернизации экономики региона / Д.О. Лондаренко // Предпринимательство и инновации. – 2020. – №12. – С. 215-219. – DOI: 10.37320/2415-3583/12.37. – EDN AKHGYZ.
11. Миронова, Е.А. Теоретические основы исследования инновационного потенциала региона / Е.А. Миронова, А.О. Ксензов // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2023. – Т.14, №4. – С. 65-71. – DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-4-65-71. – EDN YCWBKY.
12. Мухачева, А.В. Развитие цифрового потенциала региона в управлении качеством жизни населения / А.В. Мухачева, Е.Ф. Никитская // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 859-884. – DOI: 10.18334/epp.14.3.120602. – EDN RTGSIH.
13. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» / Правительство Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/ (дата обращения: 18.03.2025).
14. Никитаева, А.Ю. Эмпирический анализ инновационного развития регионов Юга России / А.Ю. Никитаева, А.Е. Новикова // Региональная экономика. Юг России. – 2025. – Т. 13, № 4. – С. 143–156. – DOI: https://doi.org/10.15688/re.volsu.2025.4.13.
15. Полякова, Ю.В. Инновационная деятельность: мировой и европейские подходы / Ю.В. Полякова // Устойчивое развитие экономики. – 2025. – №5 (56). – С. 26-31.
16. Царева, Е.Г. Сущность инновационного потенциала региона на основе контент-анализа публикаций ученых / Е.Г. Царева. – Текст: непосредственный // Друкеровский вестник. – 2023. – № 6(56). – С. 193-204. – DOI: 10.17213/2312-6469-2023-6-193-204.

В.В. Иванов – заместитель губернатора Волгоградской области, Волгоград, Россия, balashova_nat@mail.ru,
V.V. Ivanov – deputy governor of the Volgograd region, Volgograd, Russia.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ АГРОЭКОСИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
REGIONAL DIGITAL PLATFORM OF THE VOLGOGRAD REGION BASED ON THE RUSSIAN FEDERATION AGROECOSYSTEM MODEL

Аннотация. В статье представлена концепция цифровой агроэкосистемы АПК Российской Федерации. Цифровая агроэкосистема АПК включает основные контуры: управленческие бизнес-процессы (Федеральный (государственный) контур; региональный контур (субъект РФ)); трансакционные бизнес-процессы (контур «сбыт, маркетинг»; контур «логистика и склад»; контур «налоги и сборы»; контур «наука и инновации»; контур «страхование»; контур «финансы, кредит, лизинг»); смежные бизнес-процессы на стыке (контур «ветеринарное и селекционное обслуживание»; контур контрагентов; контур «нефинансовые институты»; контур «образование и кадры»); производственные бизнес-процессы (контур «животноводство»; контур «селекция, генетика»; контур «растениеводство»; контур «переработка»; контур «материально-техническое обеспечение»). В исследовании представлена сравнительная характеристика практик взаимодействия субъектов и государства в условиях цифровизации. Автором определены субъекты агроэкосистемы, представлена модель региональной цифровой платформы Комитета по сельскому хозяйству Волгоградской области. Предложена конфигурация, при которой для целей цифровизации АПК региона используются потенциальные возможности и инфраструктура сельскохозяйственных потребительских кооперативов, как основа функционирования информационно-консультационных центров.

Abstract. The article presents the concept of a digital agro-ecosystem in the Russian Federation. The digital agroecosystem of the agroindustrial complex includes the main contours: managerial business processes (Federal (state) contour; regional contour (subject of the Russian Federation)); transactional business processes (contour "sales, marketing"; contour "logistics and warehouse"; contour "taxes and fees"; contour "science and innovation"; contour insurance; contour "finance, credit, leasing"); related business processes at the junction (contour "veterinary and breeding services"; contour counterparties; contour "non-financial institutions"; contour "education and personnel"); production business processes (contour "animal husbandry"; contour "breeding, genetics"; contour "crop production"; contour "processing"; contour "logistics"). The study presents a comparative analysis of the practices of interaction between subjects and the state in the context of digitalization. The author identifies the subjects of the agro-ecosystem and presents a model of regional digitalization.

Ключевые слова: Модель агроэкосистемы Российской Федерации, контуры цифровой экосистемы, модель региональной цифровой платформы агропромышленного комплекса, сельскохозяйственные потребительские обслуживающие кооперативы, информационно-консультационные центры.

Keywords: Model of the Russian Federation's Agroecosystem, contours of the digital ecosystem, model of the regional digital platform of the agro-industrial complex, agricultural consumer service cooperatives, information and consulting centers.

Введение

Цифровизация экономики несет существенные преимущества субъектам экономики, в том числе субъектам агробизнеса, применяемым цифровые технологии при реинжиниринге действующих и продвижению новых бизнес-процессов [7, 9].

В современных реалиях развитие как всего мирового хозяйства в целом, так и национальных экономик, немыслимо без массовой цифровизации и внедрения в производство материальных благ цифровых и информационных технологий [1, 8].

При этом, цифровизация экономики представляет собой сложный процесс, предполагающий одновременное решение многих весьма нетривиальных, и зачастую противоречивых задач. И, если, еще в самом недалеком прошлом, цифровые средства в хозяйственной деятельности применялись главным образом для решения задач управления финансово-экономическими процессами (главным образом движением активов, бухгалтерского учета и начисления работникам заработной платы), то сегодня внедрение цифровых технологий становится неотъемлемым элементом всей цепочки производства благ, начиная от разработки инноваций и заканчивая организацией массового производства и доставкой готовой продукции непосредственно потребителю [2, 3].

В современных условиях стоит задача формирования модели цифровых экосистем в агропромышленном комплексе, которые помогают субъектам агробизнеса развиваться в новых конкурентных условиях [4, 5, 6].

Актуальной задачей является формирование концептуальных основ комплексной цифровой агроэкосистемы АПК Российской Федерации. При этом важно акцентировать внимание на том, что предлагаемая модель агроэкосистемы должна учитывать опыт реализации существующих AgTech-проектов (цифровые платформы, ФГИСы, единая цифровая платформа Минсельхоза РФ (ЕЦП)) и сочетает в себе передовые цифровые решения для получения большего синергетического эффекта от реализации экономической деятельности отраслей и предприятий АПК.

Материалы и методы исследования

Целью цифровой агроэкосистемы АПК становится повышение конкурентоспособности производителей сельскохозяйственной продукции посредством обеспечения эффективной интеграции цифровых решений, а также кооперации ключевых участников на платформах (в том числе на субплатформах), объединенных единой информационной средой.

Цифровая агроэкосистема АПК представлена основными контурами цифровой агроэкосистемы, которые находятся в тесной взаимосвязи с основными звеньями АПК: управленческие бизнес-процессы (Федеральный (государственный) контур; региональный контур (субъект РФ)); трансакционные бизнес-процессы (контур «сбыт, маркетинг»; контур «логистика и склад»; контур «налоги и сборы»; контур «наука и инновации»; контур «страхование»; контур «финансы, кредит, лизинг»); смежные бизнес-процессы на стыке (контур «ветеринарное и селекционное обслуживание»; контур контрагентов; контур «нефинансовые институты»; контур «образование и кадры»); производственные бизнес-процессы (контур «животноводство»; контур «селекция, генетика»; контур «растениеводство»; контур «переработка»; контур «материально-техническое обеспечение»).

Предлагаемая модель цифровой агроэкосистемы РФ и взаимосвязь ее основных контуров представлены на рисунке 1.

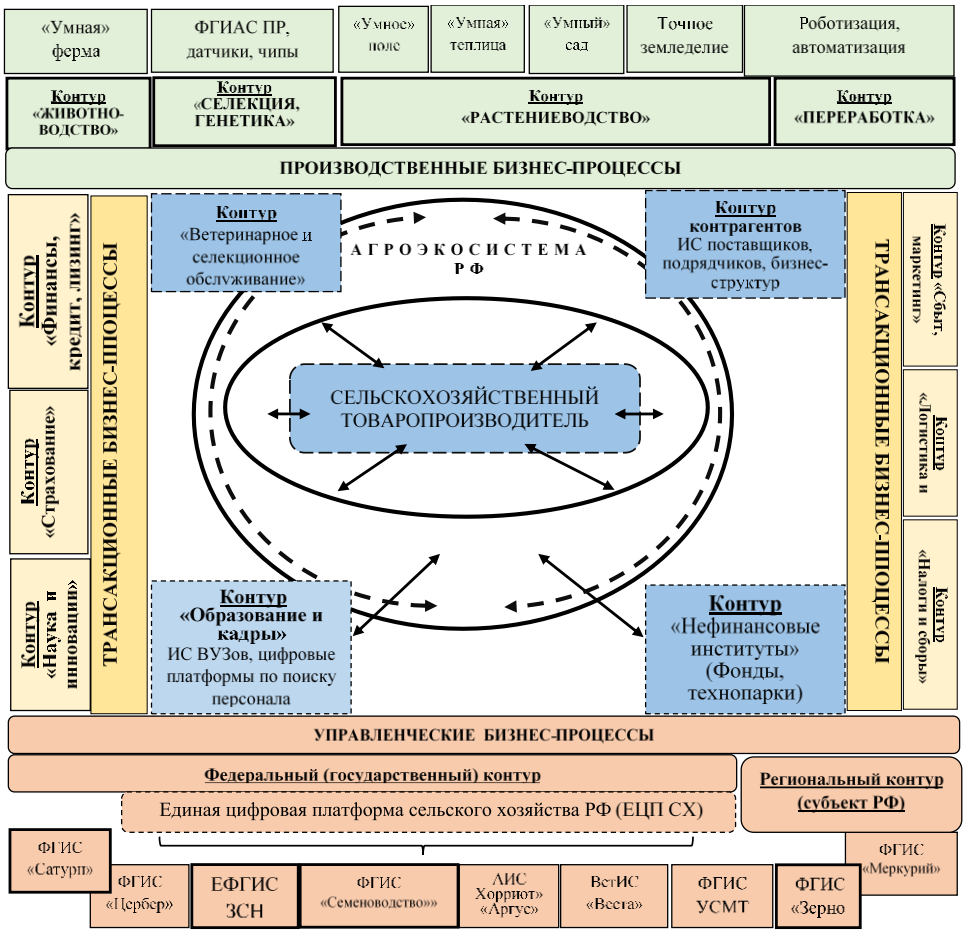


Рисунок 1 – Модель агроэкосистемы РФ *(Источники: разработано автором)*

Основываясь на труды ученых-экономистов, касающихся вопросов создания цифровых экосистем, разработана и предложена к внедрению модель агроэкосистемы Российской Федерации, которая включает авторскую элементную структуру по бизнес-процессам, по этапам создания стоимости продукта и контурам (маркетплейсы, государственные и частные информационные системы, сервисы поддержки агробизнеса, экосистемы банков и контрагентов), онлайн-площадки, инновационно-образовательные медиаплатформы аграрных ВУЗов), обладающие функциями (автоматизация бизнес-процессов, получение субсидий, страхование, кредитование, расширение рынка сбыта, упрощение финансовых сервисов, снижение трансакционных затрат) [3, 4, 5, 6].

Участники агроэкосистемы юридические и физические лица, в том числе индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность в сфере сельского хозяйства (фермеры и агропредприятия; производители и поставщики товаров для сельского хозяйства; контрагенты (организации, обеспечивающие функционирование сельскохозяйственных предприятий – поставщики ресурсов, банковский сектор, логистические структуры и др.); научно-исследовательские центры).

Предоставление информации в агроэкосистему РФ осуществляется юридическими лицами и физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность в сфере сельского хозяйства на добровольной основе.

Важно определить взаимодействие элементов внутри агроэкосистемы АПК РФ. Центральным звеном предлагаемой агроэкосистемы является сельскохозяйственный товаропроизводитель (хозяйствующий экономический субъект АПК), который представляет в единую экосистему информацию:

1) о финансово-экономическом состоянии организаций АПК;

2) о численности и штате работников организаций АПК;

3) о вакантных должностях юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность в сфере АПК;

4) агроэкосистема разработана для повышения эффективности использования земель сельхозназначения.

Кроме этого, агроэкосистема позволяет: проводить инвентаризацию земель сельхозназначения и увеличение ввода в оборот неиспользуемых земель. Учитывать особенности почвы, климат, соответствующую селекцию семян, урожайность, близость перерабатывающих мощностей, логистику, баланс внутреннего производства и потребления на микро- и макроуровне, экспортные опции. В системе будет реализован точный расчёт величины

инвестиций и затрат на один гектар земельного надела. Создание системы для агроэкспорта «от поля до порта», которая позволяла избавить компании от бумажного сопровождения всех сделок и перевести это в электронный документооборот.

Оператором агроэкосистемы является Минсельхоз России. Функционирование информационной экосистемы обеспечивается с учетом ее интеграции с инфраструктурой, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме.

Управленческие бизнес-процессы включают взаимодействие с единой цифровой платформой Минсельхоза РФ, ФГИСами, информационными системами.

Важное значение в функционировании агроэкосистемы РФ является интегрирование в нее единой цифровой платформы Минсельхоза РФ (ЕЦП МСХ РФ), которая создается согласно проекта ФЗ «О внесении изменений в часть 1 статьи 14.1, статьи 17 и 18 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства». В ЕЦП содержится информация:

1) о мерах государственной поддержки в сфере развития сельского хозяйства, устойчивого развития сельских территорий (посредством комплексной информационной системы сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса, являющейся подсистемой ЕЦП АПК) (таблица 1).

2) о реализации национальных и федеральных проектов, государственных программ и их структурных элементов, ответственным исполнителем которых является Минсельхоз РФ;

3) о состоянии развития отраслей растениеводства и животноводства;

4) о решениях и нормативных правовых актах, принятых федеральным органом исполнительной власти и органами государственной власти субъектов, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере АПК, осуществления государственной поддержки развития сельского хозяйства, устойчивого развития сельских территорий.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика практик взаимодействия субъектов и государства в условиях цифровизации

Современная практика координации	Создание среды управления АПК	Результаты взаимодействия в агроэкосистеме
Разрозненные формы отчётности дублируют друг друга для разных органов власти	Учетная производственная система субъекта агробизнеса	Субъекты агробизнеса не тратят времени на подготовку отчетности
Заявки на субсидии обрабатываются на бумаге в регионах задержки выплат и искажение отчетности	Экосистема приложений для оптимизации производства в АПК	Государство получает оперативные достоверные цифровые данные
Излишние «оперативные» формы на основе которых государством не принимаются никакие решения	Цифровые сервисы для государства	Субсидии выплачиваются в срок на основе достоверных данных
Данные консолидируются по цепочке муниципалитет-регион-Минсельхоз или собираются Росстатом		Меры поддержки иных участников цепочки взаимосвязаны с реальными целями с/х производителей
Субъекты сдают отчетность формально, точность данных очень низкая		Анализ эффективности субсидий на основе первичных данных учетных систем субъекта АПК

В случае, если информация, которая должна быть включена в ЕЦП АПК, содержится в иных государственных информационных системах и (или) включается в иные государственные информационные системы в обязательном порядке, такая информация подлежит предоставлению в ЕЦП АПК в автоматизированном режиме из иных государственных информационных систем с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия или иным способом, согласованным с оператором иной государственной информационной системы.

Взаимодействие сельхозпроизводителей и государства в цифровой агроэкосистеме повысит эффективность управления отраслью за счет достоверности данных.

Преимущества агроэкосистемы очевидны:

– во-первых, значительная экономия ресурсов и материально-технических средств за счет повторяемости технологических и инжиниринговых решений при создании новых моделей на базе единой платформы;

– во-вторых, возможность унификации и взаимозаменяемости составляющих платформу внутренних элементов, что является ключевым преимуществом на рынке при осуществлении типовых операций;

– в-третьих, платформа открывает перспективы масштабирования бизнеса, что особенно важно для увеличения объема продаж именно цифрового продукта: программного обеспечения, интернет-сервисов и цифровых услуг;

– в-четвертых, возможности расширения самой платформы за счет открытости ее архитектуры и наличию шлюзов для подключения к платформе новых модулей. Современные платформы строятся именно по принципу «открытой архитектуры» для того, чтобы бесшовно интегрировать вновь создаваемые структурные компоненты (новые модули). Для цифровых платформ данное свойство является определяющим, поскольку невозможность (или сложность) подключения к платформе новых цифровых сервисов или услуг делает саму платформу не конкурентноспособной на цифровом рынке.

При организации агроэкосистемы АПК РФ особое внимание важно уделить:

1) способу создания ценности, поскольку происходит переход от линейного мышления в рамках цепочки создания ценности к созданию ценности в рамках сетевого объединения участников экосистемы на базе платформенной технологии;

2) восприятию ценности – от потребительской ценности продукта для конкретных клиентов и пожизненной ценности отдельных потребителей к ценности расширяющейся экосистемы для всех участников и формированию капитала экосистемы;

3) ресурсам – переход от концепции владения ресурсами и их контроля к концепции совместного пользования ресурсами участников платформы или экосистемы;

4) ключевым компетенциям – появляется возможность использования компетенций других участников экосистемы, одновременно появляется необходимость формирования новых ключевых компетенций, связанных с созданием и развитием [1, 2].

В ЕЦП Минсельхоза РФ поступает информация:

1) Федеральная государственная информационная система учёта и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ) содержит информацию о количестве и состоянии сельскохозяйственной техники, поступлении топлива и об энергопотреблении ИС.

2) В рамках агроэкосистемы интегрирована Единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН) – система с актуальной информацией о землях сельхозназначения: местоположением, состоянием и фактическим использованием каждого земельного участка по регионам России, о сельскохозяйственных культурах и их состоянии в реальном времени. ЕФИС ЗСН была объединена с базами Росреестра и Роскосмоса, что обеспечивало высокий уровень точности карты земель.

3) ФГИС «Сатурн» – о пестицидах и агрохимикатах, разрешенных к применению на территории Российской Федерации;

4) ФГИС Меркурий о фитосанитарном и эпизоотическом состоянии территории Российской Федерации и проводимых мероприятиях по выявлению, ликвидации и предупреждению распространения болезней животных и растений, возбудителей заразных болезней животных, вредителей растений.

Трансакционные бизнес-процессы (контур «сбыт, маркетинг»; контур «логистика и склад»; контур «налоги и сборы»; контур «наука и инновации»; контур «страхование»; контур «финансы, кредит, лизинг»).

В рамках контура «Сбыт, маркетинг» агроэкосистемы планируется взаимодействие с крупнейшими маркетплейсами в части реализации продукции сельского хозяйства. Переход к онлайн-продажам производимой компанией продукции и применение инновационных методик маркетинга, использующего сетевые возможности для формирования лояльной клиентской базы может существенным образом повлиять на уровень продаж и получить дополнительную прибыль за счет сетевого эффекта и возможностей масштабирования бизнеса.

В современных условиях развития продаж агропромышленной продукции важное значение для функционирования агроэкосистемы имеют агроагрегаторы – это организации, содействующие в поставке продукции фермерских хозяйств в торговые сети.

Агроагрегаторам, не менее 51% акций которых принадлежат сельскохозяйственным товаропроизводителям, отнесенным к субъектам малого предпринимательства, государственная поддержка оказывается в рамках обеспечения доступности кредитных ресурсов.

Основными преимуществами электронной коммерции является возможность кардинального сокращения издержек, связанных с организацией продаж, организация логистики, минуя торговую сеть, т. е. по схеме: склад-потребитель, сокращение транспортных расходов и т. п. Кроме того, интернет-торговля позволяет производителю быть значительно более гибким в постоянно меняющихся условиях рынка.

Контур «Логистика и склад» помогает организовать транспортировку, перевозки, перевалку при помощи цифровых инструментов, что в современном бизнесе играет ключевую роль, поэтому цифровизация этой бизнес-подсистемы также должна быть в фокусе деятельности хозяйствующего субъекта АПК. Цифровизация логистики позволит резко сократить расходы на организацию перевозок, будь то готовая продукция, материальные ресурсы, энергоресурсы или пассажирские перевозки. В цифровом пространстве значительно проще организовать документооборот, улучшить качество работы с контрагентами и грузами. В цифровом контуре «логистика и склад» достаточно эффективно калькулируется стоимость транспортировки, используется спутниковая навигация и онлайн-карты для отслеживания груза, системы подбора перевозчика.

В рамках контура «Финансы, кредит, лизинг» и контура «Страхование» элементами такой цифровой подэкосистемы могут быть:

1. Сайты финтеха, кредитной организации, лизинговой или страховой компании (экосистемы), которые являются основным каналом коммуникации в современном цифровом мире.

2. Онлайн-чаты, кредитные заявки, интерактивные сервисы на платформах кредитных и страховых учреждений, агрегаторов банковских услуг и поисковых сервисов, формы обратной связи путем размещения виджета обратного звонка и других способов связи и многое другое.

3. Веб-платформы и приложения для управления онлайн- кредитованием или онлайн-страхованием

4. Программы для коммуникации с пользователями в социальных сетях в части получения страхового продукта.

Контур «Наука и инновации» включает Цифровые инновационные среды. Цифровизация науки идет стремительными темпами. Современная ЦИС представляет собой объектно-интегрированную цифровую среду, объединяющую в себе системы дистанционного обучения, инструменты для управления персоналом образовательного учреждения и систему электронных журналов для фиксации посещаемости и успеваемости обучающихся. На этом этапе важно интегрировать информационные системы аграрных ВУЗов, НИИ, фонды инноваций, электронные каталоги стартапов в агроэкосистему.

Производственные бизнес-процессы агроэкосистемы также подвергаются интенсивной цифровой трансформации. Приоритетное направление в функционировании агроэкосистемы важно уделить цифровизации производственных бизнес-процессов в АПК.

Цифровая трансформация производства способна обеспечить:

– повышение производительности труда как всего коллектива, так и каждого сотрудника в отдельности;

– сокращение времени на сбор, хранение, агрегацию и обработку данных, как внутрифирменного содержания, так и информации, получаемой извне в процессе реализации бизнеса;

– оптимизацию трудозатрат персонала за счет автоматизации рутинных или повторяющихся действий. Таким образом, внедрение цифровых решений будет способствовать высвобождению трудовых ресурсов и перераспределение их для решения других задач компании.

– уменьшение времени принятия решений в процессе реализации бизнес-модели, маркетинга, взаимодействия с партнерами и клиентами, в процессе разработки и реализации рекламной стратегии и во многих других сферах бизнеса;

– повышение качества работы с клиентом. За счет создания цифровых пользовательских экосистем единого входа клиенту не нужно будет раз за разом вводить регистрационные данные, осуществлять заново поиск информации, вводить свои размеры или объяснять менеджеру свои предпочтения. Вся эта информация будет храниться в клиентском профиле и обрабатываться с помощью анализа цифровых следов. Так, по мнению маркетологов, создается лояльная клиентская аудитория.

Это направление цифровой трансформации преследует своей целью оптимизацию внутренних бизнес-процессов субъекта АПК: растениеводство, животноводство, переработка сырья, материально-производственное обеспечение, бухгалтерский учет, документооборот, управление кадрами, складом, материальными запасами («Умная» ферма, датчики, анализ болезней ФГИАС ПР, датчики, чипы «умное» поле, «умная» теплица, «умный» сад, роботизация переработка, автоматизация производства, технологии RFID, CRM-системы, ERP-системы).

Важное значение для эффективной работы агроэкосистемы является внедрение инновационных бизнес-моделей для субъектов АПК. Бизнес-модели, основанные на платформенных технологиях, позволяют получить:

1. Сервисы аналитики.
2. Системы управления проектами. Эти системы стали результатом интеграции цифровых решений для организации работы по управлению проектами
3. Сетевой эффект и эффект масштаба спроса, возникающий в результате того, что разные участники платформы создают благо, ценность которого возрастает, предоставляя каждому из них взаимовыгодные преимущества.
4. Масштабирование бизнес-модели с последующим упрощением дистрибуции в процессе которого удается избежать роста издержек, возникающих при традиционном масштабировании производства.
5. Нелинейный рост за счет освоения новых сфер бизнеса в смежных отраслях.

Субъектами агроэкосистемы являются:

1) Организатор и (или) владелец платформы (Минсельхоз РФ).
2) Провайдер (Комитет по сельскому хозяйству и продовольствию Волгоградской области).

Это субъект платформы, выступающий в качестве посредников между платформой и пользователями, причем провайдер может с какого-то момента, воспользовавшись технологией, лежащей в основе платформы, создать свою собственную и стать полноценным собственником другой платформы, конкурирующей с материнской платформой.

3) Производители (Сельскохозяйственные товаропроизводители – экономические субъекты АПК).

Ядро любой экосистемы – это субъекты предпринимательской деятельности, использующие платформу для создания своего уникального продукта (как цифрового, так и традиционного) и предложения его потребителям, причем в качестве потребителей могут выступать как конечные пользователи, так и другие производители.

4) Потребители. Это те, кто пользуются благом, созданным с помощью платформы или на базе платформенной технологии. Данная роль довольно условна, поскольку производители, использующие платформу для производства блага, одновременно также являются и пользователями.

Владельцам агроэкосистемы, прежде всего, необходимо определить принципы, которые будут заложены в концепцию построения платформы: будет ли создаваемая платформа иметь открытую (полуоткрытую) архитектуру, либо же это будет сугубо корпоративная (внутрифирменная) платформа, порогом вхождения в которую должно стать членство в корпорации.

Для современных платформ ключевым инфраструктурным элементом является ее архитектура (взаиморасположение и взаимосвязь ее структурных элементов) и стандарты платформы. Создание агроэкосистемы, которая объединит данные о сельскохозяйственных угодьях, производственных мощностях и поставках из всех федеральных государственных информационных систем Минсельхоза России (включая ЕЦП). Это решение позволит повысить прозрачность отрасли и упростить доступ к внесению и получению отраслевой информации для всех участников – от фермеров до регуляторов.

Основными инструментами формирования агроэкосистемы РФ являются:

1) Внедрение искусственного интеллекта. Использование алгоритмов для прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур, управления цепочками поставок, автоматического распознавания состояния и использования почв сельскохозяйственных земель, здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных.
2) Мониторинг и аналитика. Внедрение инструментов анализа больших данных для прогнозирования рис-

ков, моделирования природных условий и управления климатическими факторами.

3) Обучение и развитие компетенций.

4) Информационная безопасность.

Составной частью агроэкосистемы РФ, ее региональным контуром (субъект РФ), по нашему мнению, является региональная цифровая платформа комитета сельского хозяйства (рисунок 2).

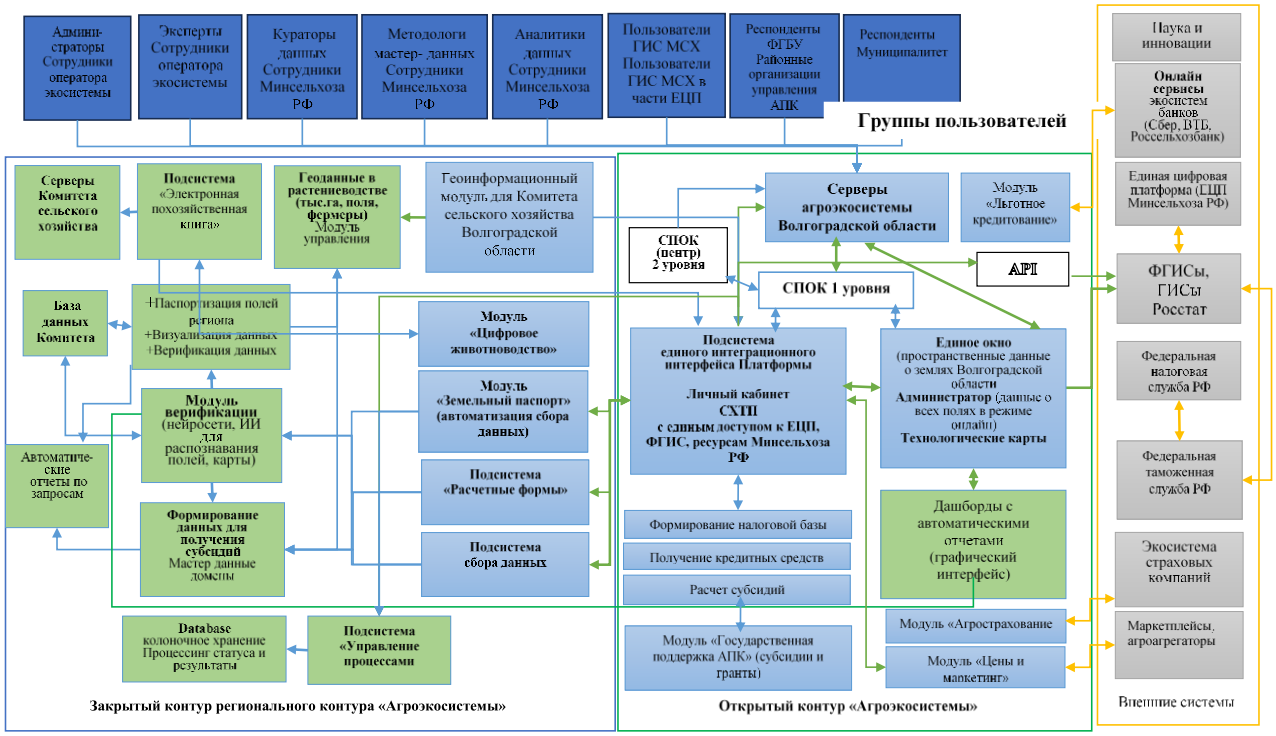


Рисунок 2 – Региональная цифровая платформа Комитета по сельскому хозяйству

Предлагаемая платформа будет иметь: закрытый контур; открытый контур и внешние системы.

Закрытый контур (замкнутая экосистема) – это экосистема, которая не предполагает обмена веществом с внешней средой для поддержания жизни. Закрытый контур в цифровой экосистеме – это сегмент корпоративной сети, который изолирован от интернета (любых внешних информационных систем, сервисов и ресурсов) полностью или частично с помощью аппаратных или программных средств. Цель – обеспечить максимальный уровень защищённости и конфиденциальности данных.

Закрытые контуры используют для обработки конфиденциальных данных и информации ограниченного доступа (корпоративный портал, который не должен быть доступен внешним пользователям; информационные системы обработки персональных данных).

Такой подход часто применяется государственными учреждениями, финансовыми организациями и другими компаниями, которые обрабатывают чувствительные данные.

В закрытом контуре центральным звеном геоинформационный модуль агропромышленного сектора Волгоградской области, созданный для нужд регионального Комитета по сельскому хозяйству.

Модуль отвечает за работу с геоданными в растениеводстве – это миллионы гектар пашни, десятки тысяч полей, почти тысяча сельхозтоваропроизводителей (от небольших КФХ до крупнейших агрохолдингов) и огромный массив геоданных.

Ключевой запрос цифровой трансформации отраслевого решения подобного характера – переход от ручной работы с данными о полях к автоматизированному, а также внедрение единого окна для работы с этими данными для целого ряда сотрудников – от линейного персонала до руководителя.

Основные направления работы модуля:

1) Паспортизация всех полей региона, то есть сбор и обработка непосредственно от сельхозтоваропроизводителей (СХТП) следующих данных: контур поля, произрастающая культура, севооборот и пр.

2) Визуализация полученных данных в режиме одного окна для оперативного доступа к информации сотрудников областного Комитета по сельскому хозяйству и смежных ведомств.

3) Верификация (проверка) данных о полях с применением технологий искусственного интеллекта (машинного зрения) для анализа космоснимков и определения факта распашки.

В рамках регионального контура агроэкосистемы предлагается использовать потенциальные возможности и инфраструктуру сельскохозяйственных потребительских кооперативов (СПоК), информационно-консультационных служб (ИКС) или информационно-консультационных центров (ИКЦ) как первичные точки (точки входа) цифровизации в районах Волгоградской области.

Заключение

Предлагаемая концепция цифровой агроэкосистемы АПК Российской Федерации, ее региональный контур в виде цифровой платформы Комитета по сельскому хозяйству Волгоградской области, а также организация информационно-консультационных центров (ИКЦ) на базе потребительских обслуживающих сельскохозяйственных кооперативов (СПоК) – эффективный механизм для цифровизации предприятий агропромышленного комплекса (АПК) и взаимодействия с федеральными государственными информационными системами (ФГИС).

Таким образом, предложенный механизм – перспективный инструмент для ускорения цифровизации АПК, повышения прозрачности производства и укрепления позиций малого и среднего агробизнеса на рынке. Ключевыми факторами успеха станут государственная поддержка, подготовка кадров и развитие партнёрских связей между элементами экосистемы, ИТ-сектором и органами власти.

Успешная реализация проекта потребует комплексного подхода, включающего нормативно-правовую базу, обучение кадров, техническое оснащение и активное взаимодействие с государственными органами и бизнесом.

Источники:

1. Иванов В.В. Состояние и пути развития цифровизации бизнес-процессов агропромышленного комплекса Волгоградской области /В.В. Иванов// Экономика и предпринимательство. 2024. № 12 (173). С. 1404-1410.
2. Иванов В.В. Цифровая трансформация аграрного сектора: отраслевые и аграрные особенности/В.В. Иванов// Финансовый менеджмент 2024г. №12 с. 264-272.
3. Иншакова Е.И. Формирование экосистемы цифровой экономики Российской Федерации: институциональный аспект. Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2020;22(4):5–17. https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2020.4.1.
4. Клейнер Г.Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы. В кн.: Клейнер Г.Б., Щепетова С.Е. (общ. ред.) Системный анализ в экономике – 2018: сб. трудов 5-й Международ. науч.-практ. конф.-биеннале, Москва, 21-23 ноября 2018 г. М.: Прометей; 2018. С. 5-14.
5. с. Коробейникова О.М., Очеретяная Д.В., Петерс И.А., Шалдохина С.Ю. Цифровые экосистемы для агробизнеса. Аграрная Россия. 2022;6: 40-47. https://doi.org/10.30906/1999-5636-2022-6-40-47.
6. Коробейников Д.А. Модель цифровой экосистемы агропромышленного комплекса. Вестник университета. 2023;1:83-91. https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-1-83-91.
7. Кусакина О.Н. Цифровая трансформация сельского хозяйства и проблемы формирования человеческого капитала / О.Н. Кусакина, Н.В. Банникова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2019. - №12. - С. 71-73.
8. Плотников А.В. Роль цифровой экономики для агропромышленного комплекса // Московский экономический журнал. - 2019. - № 7. - С. 196-203.
9. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 28.07.2017 №1632-р.).

Н.Р. Икрамов – аспирант кафедры организации и планирования местного развития, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, ikramovv.nikita@yandex.ru,

N.R. Ikramov – postgraduate student of the department of organization and planning of local development, Kuban state university, Krasnodar, Russia.

ВИДЫ И МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
TYPES AND MODELS OF ECONOMIC FORECASTING

Аннотация. В статье рассматриваются теоретико-методологические основы экономического прогнозирования и систематизируются основные группы прогнозных моделей. Особое внимание уделяется классификации прогнозов по масштабу объекта, горизонту упреждения и целевой направленности, а также роли временных рядов как базового объекта количественного анализа. Последовательно анализируются методы сглаживания, модели кривых роста, регрессионные, трендовые, адаптивные, авторегрессионные, матричные, факторные, структурные и комбинированные модели. Отдельно раскрываются проблемы прогнозирования при неполных данных и значение экспертных оценок, включая Delphi-метод. Сделан вывод о том, что выбор прогнозного инструментария должен определяться характером объекта, качеством данных, горизонтом прогноза, степенью неопределённости и управленческой целью исследования.

Absrtract. The article examines the theoretical and methodological foundations of economic forecasting and systematizes the main groups of forecasting models. Special attention is paid to the classification of forecasts according to the scale of the object, the horizon of anticipation and the target orientation, as well as the role of time series as the basic object of quantitative analysis. Smoothing methods, growth curve models, regression, trend, adaptive, autoregressive, matrix, factorial, structural and combined models are consistently analyzed. The problems of forecasting with incomplete data and the importance of expert assessments, including the Delphi method, are separately disclosed. It is concluded that the choice of predictive tools should be determined by the nature of the object, the quality of the data, the forecast horizon, the degree of uncertainty and the management purpose of the study.

Ключевые слова: экономическое прогнозирование; временные ряды; методы прогнозирования; сглаживание временных рядов; регрессионные модели; адаптивные модели; трендовые модели.

Keywords: economic forecasting; time series; forecasting methods; smoothing of time series; regression models; adaptive models; trend models.

Введение

Экономическое прогнозирование является одним из ключевых инструментов анализа и принятия управленческих решений в условиях неопределённости. Оно позволяет оценивать возможные траектории развития экономических процессов, выявлять риски, обосновывать варианты экономической политики и формировать сценарии будущего развития. При этом качество прогноза зависит не только от используемой математической модели, но и от корректности постановки задачи, выбора горизонта прогнозирования, полноты исходных данных и содержательной интерпретации полученных результатов.

Современная практика прогнозирования опирается на широкий набор методов: от простого сглаживания временных рядов и регрессионного анализа до структурных, матричных, факторных и комбинированных моделей. Каждый из этих подходов имеет собственную область применения, преимущества и ограничения. Краткосрочные прогнозы чаще требуют адаптивных и авторегрессионных инструментов, тогда как долгосрочные оценки всё чаще строятся в форме сценариев, учитывающих альтернативные допущения и возможные структурные изменения.

Актуальность данной темы определяется тем, что экономические процессы всё реже развиваются в стабильной и полностью наблюдаемой среде. Исследователь сталкивается с неполнотой данных, структурными разрывами, изменением институциональных условий, технологическими сдвигами и внешними шоками. В таких условиях механическое применение одной модели может привести к искажённым результатам. Поэтому особое значение приобретает комплексный подход, сочетающий статистические методы, экономическую теорию, экспертные оценки и проверку прогностической устойчивости моделей.

Цель статьи состоит в систематизации основных методов экономического прогнозирования и выявлении условий, при которых те или иные модели оказываются наиболее обоснованными. Для достижения этой цели рассматриваются классификация прогнозов, методы анализа временных рядов, регрессионные и адаптивные модели, матричные и структурные подходы, а также процедуры работы с неполными данными и экспертными суждениями.

Теоретико-методологические основания

Классификация экономических прогнозов традиционно строится по трём опорным признакам: по масштабности объекта, по времени упреждения и по цели прогнозирования. По масштабу различают микроуровень, мезоуровень, макроуровень и, в ряде случаев, глобальный уровень; по времени упреждения в учебной и статистической литературе разграничивают оперативные, краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы, а в статистической практике краткие горизонты могут охватывать период менее трёх месяцев, тогда как долгие выходят за пределы двух лет; по цели – поисковые прогнозы, описывающие вероятное развитие при заданных тенденциях, и нормативные прогнозы, ориентированные на желаемые состояния и управленческие цели. Для очень длинных горизонтов прогнозы всё чаще переводятся в режим сценариев, поскольку OECD прямо подчёркивает, что долгосрочные сценарии следует трактовать не как точные предсказания, а как иллюстрации возможных траекторий при альтернативных допущениях.

Центральным объектом анализа в большинстве количественных подходов остаётся временной ряд. Согласно статистической трактовке Eurostat, анализ временных рядов ориентирован на декомпозицию наблюдаемой динамики на трендовую, циклическую, сезонную и нерегулярную компоненты; NIST, в свою очередь, подчёркивает, что процедуры сглаживания используются прежде всего для подавления случайной вариации и более явного выделения тренда и циклических колебаний. Для экономического анализа это означает переход от самих уровней (y_t) к производным показателям динамики – абсолютным приростам ($\Delta_t = y_t - y_{t-1}$), коэффициентам роста $K_t = y_t/y_{t-1}$, темпам прироста $g_t = (K_t - 1) \cdot 100\%$ и средним темпам изменения, которые делают сравнение периодов и объектов аналитически сопоставимым.

В методологическом отношении полезно различать три большие группы моделей. Первая – модели временных рядов, которые опираются прежде всего на внутреннюю динамику показателя и автокорреляционную структуру. Вторая – структурные экономические модели, в которых прогноз строится через каузальные связи, экономическую теорию, уравнения спроса, производственные функции, межотраслевые балансы и макроэкономические тождества. Третья – комбинированные модели, объединяющие статистическое ядро, экспертное знание и, нередко, несколько альтернативных источников прогноза; именно такая гибридизация характерна для практики OECD и ряда центральных банков.

Из этого следует важный методологический вывод. Если задача носит краткосрочный характер, объект стабилен, а данные часты и однородны, преимущество часто получают адаптивные и авторегрессионные модели. Если же требуется объяснить влияние политики, институциональных ограничений, технологических сдвигов или межотраслевых эффектов, предпочтение смещается к структурным, факторным, матричным и сценарным схемам. При высокой неопределённости и слабой стационарности возрастают роль экспертного знания, сценариев и комбинирования прогнозов.

Сглаживание временных рядов и модели кривых роста

Сглаживание временных рядов – это базовая процедура подготовки и первичного анализа данных. Простая скользящая средняя порядка (m=2k+1) оценивает центральную точку как $\widehat{T_t} = \frac{1}{m}\sum_{j=-k}^{k} y_{t+j}$, то есть усредняет наблюдения вокруг момента (t). Преимущество метода состоит в прозрачности и способности быстро подавлять случайный шум; недостатки – в запаздывании реакции на поворотные точки, потере крайних наблюдений и слабой пригодности для рядов с резко меняющимся трендом. Для чётных сезонных периодов применяются центрированные схемы вида $(2 \times m) - MA$, которые фактически реализуют взвешенное усреднение и восстанавливают симметричность сглаживания [1].

Взвешенные скользящие средние и локальные полиномиальные аппроксимации развивают ту же идею, но позволяют управлять чувствительностью к «свежим» наблюдениям. В LOESS каждое локальное приближение строится по алгоритму взвешенных наименьших квадратов, а параметр сглаживания (q) задаёт компромисс между гладкостью функции и риском переобучения; при нулевой степени локального полинома LOESS вырождается в разновидность взвешенной скользящей средней. Близкий по духу фильтр Савицкого-Голея

аппроксимирует данные в скользящем окне полиномом методом наименьших квадратов и использует значение этого полинома в центральной точке окна как новое сглаженное наблюдение. Преимущество таких процедур – лучшее сохранение локальной формы ряда; недостаток – чувствительность к ширине окна, пограничным эффектам и выбросам [2].

Модели кривых роста применяются тогда, когда развитие явления имеет кумулятивный, насыщаемый характер: диффузия инноваций, освоение рынков, рост проникновения услуг, демографические и инфраструктурные процессы. Наиболее известны логистическая, Гомпертцева и Bass-кривые. Существенное различие между ними заключается в геометрии роста: логистическая кривая симметрична относительно точки перегиба, тогда как кривая Гомперца асимметрична; неверный выбор между ними способен заметно исказить прогнозируемое время насыщения и уровень зрелости процесса. Эмпирические сопоставления показывают, что все три семейства могут хорошо описывать диффузионные траектории на зрелых участках, но на ранних фазах развития ограниченность данных делает выбор кривой крайне неустойчивым.

Процедура построения прогноза на основе кривых роста должна включать не только подгонку параметров, но и проверку содержательной адекватности: экономический смысл предельного уровня, реалистичность точки перегиба, согласованность кривой с институциональными ограничениями, анализ остатков и проверку качества вневыборочного прогноза. В ряде прикладных задач к этому добавляются проверки гипотез о различии долей и проверка гипотез по парным данным: двухвыборочный тест долей уместен при сравнении структурных показателей между группами, а парный t-тест – при анализе до/после или «одни и те же объекты в двух состояниях». Эти процедуры не заменяют модель роста, но выполняют важную функцию верификации предпосылок и интерпретации результата.

Регрессионные, трендовые и адаптивные модели

Простейшая регрессионная схема прогнозирования задаётся моделью $y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$. Её достоинство – интерпретируемость и связь с экономической теорией: коэффициент (β) представляет предельный эффект фактора (x) на показатель (y), Pearson-коэффициент корреляции (r) измеряет тесноту и направление линейной связи, а коэффициент детерминации (R^2) показывает долю объяснённой вариации и в простейшем случае равен $SSR/SSTO = 1 - SSE/SSTO$. Однако высокая внутривыборочная объясняющая сила ещё не гарантирует хорошего прогноза: для прогностической оценки важны устойчивость параметров, поведение остатков и качество вневыборочной проверки [3].

Доверительные интервалы и интервалы прогноза являются не факультативным дополнением, а важнейшей частью интерпретации результата. Для наклона линейной регрессии доверительный интервал имеет вид:

$$\hat{\beta} \pm t_{\alpha/2,n-2}\sqrt{\frac{MSE}{\sum(x_i - \bar{x})^2}} \quad (1)$$

что позволяет оценивать статистическую устойчивость влияния фактора. Интервал прогноза для нового наблюдения шире интервала для среднего ответа, поскольку включает не только неопределённость оценённой прямой, но и непреодолимую случайную компоненту будущего наблюдения. В общем случае ширина прогнозных интервалов возрастает вместе с горизонтом прогноза.

Для множественной линейной регрессии базовые предпосылки часто резюмируют через схему LINE: линейность по параметрам, независимость ошибок, нормальность ошибок и равенство дисперсий. В прикладной работе существенны стандартные ошибки коэффициентов: именно они определяют доверительные интервалы, t-статистики и чувствительность вывода к мультиколлинеарности. Penn State показывает, что ковариационная матрица коэффициентов получается как $(MSE \cdot (X'X)^{-1})$, а рост корреляции между регрессорами увеличивает стандартные ошибки и затрудняет отделение индивидуальных эффектов факторов друг от друга. Общая линейная F-проверка используется для сопоставления сокращённой и полной моделей и особенно важна при проверке блоков переменных.

Когда модель включает и количественные, и качественные предикторы, естественным расширением становится ANCOVA и регрессия с фиктивными переменными. Это принципиально важно для экономических исследований, где необходимо одновременно учитывать непрерывные факторы – доход, цену, ставку, выпуск – и режимные сдвиги – регион, отрасль, институциональный режим, период реформы, кризисный эпизод. Достоинство ANCOVA-моделей состоит в том, что они позволяют разделить «чистый» количественный эффект ковариаты и различия между группами; ограничение – повышенная чувствительность к нарушению предпосылки однородности углов наклона и к нестабильности групповых эффектов.

Адаптивные методы прогнозирования строятся на принципе повышенного веса свежей информации. Экспоненциальное сглаживание использует экспоненциально убывающие веса: новые наблюдения влияют на оценку сильнее, чем старые. В простейшей форме оно подходит для рядов без тренда; двойное экспоненциальное сглаживание лучше работает при наличии тренда; тройное сглаживание Холта-Уинтерса добавляет сезонную компоненту. Brown-линейное сглаживание применяет один и тот же параметр (\alpha) к уровню и тренду и особенно уместно для рядов с трендом без сезонности; в современных прикладных системах присутствуют и адаптивные Brown-модели. Отдельное достоинство адаптивных схем – их операционность и низкая вычислительная стоимость; основной риск – ухудшение долгосрочных прогнозов при механическом продолжении текущего тренда [4].

Именно поэтому большое значение имеют полиномиальные и демпфированные адаптивные схемы. Hyndman и Athanasopoulos отмечают, что стандартный метод Холта склонен продолжать линейный тренд на

бесконечность и вследствие этого часто переоценивает дальние горизонты, тогда как демпфированный тренд с параметром (0<\phi<1) постепенно переводит траекторию к асимптотически постоянному уровню. В экономике это особенно важно для индикаторов, у которых наблюдается временное ускорение, но нет оснований считать его бесконечно воспроизводимым: розничный спрос, объём экспорта, индекс цен на отдельных рынках, проникновение новых товаров.

Трендовые и авторегрессионные модели переходят от «сглаженного описания» к моделированию самой внутренней динамики ряда. Авторегрессионная модель означает, что текущее значение объясняется своими же лагами; ARIMA-модели, как подчёркивает курс Penn State и FPP3, ориентированы на описание структуры автокорреляции и потому комплементарны моделям экспоненциального сглаживания. Если после обычной регрессии остатки демонстрируют собственную временную структуру, возникает необходимость в модели регрессии с ARIMA-ошибками, то есть в динамической регрессии. Это позволяет одновременно учитывать внешние факторы и внутреннюю память процесса.

Качество трендовой и динамической модели определяется признаками «хорошей» спецификации: осмысленностью коэффициентов, отсутствием систематической структуры в остатках, стабильностью параметров, приемлемой точностью вне выборки и корректной калибровкой интервальных оценок. Для диагностики автокорреляции применяется критерий Дарбина-Уотсона: значения статистики находятся в диапазоне от 0 до 4, область около 2 соответствует отсутствию автокорреляции, а область от 0 до 2 указывает на положительную автокорреляцию. При наличии серийной зависимости возможны коррекции типа Cochrane-Orcutt или переход к обобщённым регрессионным схемам с авторегрессионными ошибками. Для проверки структурной стабильности коэффициентов используют тест Чоу; в классической постановке он предполагает заранее известную дату разрыва и равенство дисперсий ошибок в сопоставляемых подвыборках. Модельные ошибки спецификации в эконометрике обычно включают пропуск релевантных переменных, включение нерелевантных переменных, ошибки измерения и неверную функциональную форму.

Прикладной пример такого рода – прогнозирование стабильности цен и инфляции. ECB определяет макроэкономические проекции как прогнозы, охватывающие рост, инфляцию, заработную плату, безработицу и торговлю, и прямо связывает их с оценкой рисков для ценовой стабильности. IMF, в свою очередь, подчёркивает, что корректное моделирование сезонной структуры потребительских цен существенно для инфляционного прогнозирования. Следовательно, модели ценовой стабильности в реальной практике нередко комбинируют трендовые, авторегрессионные и регрессионные элементы, а также сценарные допущения по политике и внешним шокам.

Регрессионные, трендовые и адаптивные модели

Матричные модели прогнозирования занимают особое место в экономическом анализе, когда объектом выступают межотраслевые связи. OECD определяет input-output tables как описание отношений купли-продажи между производителями и потребителями в экономике, а в методологии межотраслевого анализа ключевую роль играет обратная матрица Леонтьева, столбцы которой интерпретируются как мультипликаторы выпуска, отражающие последовательные эффекты начального изменения конечного спроса. В такой логике модель с детерминированным матричным мультипликатором предполагает фиксированную систему межотраслевых коэффициентов. Её главное достоинство – высокая прозрачность и содержательная интерпретируемость; её главный недостаток – жёсткость коэффициентов, слабая чувствительность к технологическим замещениям и институциональным сдвигам, что особенно заметно на длинных горизонтах [5].

Современные расширенные input-output и supply-use таблицы важны ещё и потому, что позволяют строить прогнозы в «данно-скудных» условиях и одновременно разрабатывать показатели для публичного распространения. Новое OECD–EU руководство специально выделяет методы компиляции расширенных таблиц в среде дефицита данных и требования к последующему распространению индикаторов. Для экономического прогнозирования это означает, что матрические схемы уже не ограничиваются классическим межотраслевым балансом: они интегрируются с данными по добавленной стоимости, занятости, внешней торговле, эмиссиям и другим блокам, образуя более сложные структурно-факторные системы.

Факторные, структурные и комбинированные модели по-разному решают вопрос об источнике прогностической силы. Факторные модели извлекают скрытые общие компоненты из большого массива макроряда и тем самым используют ко-движение множества индикаторов; структурные модели опираются на экономическую теорию и причинные связи; комбинированные модели объединяют несколько предсказаний или модельных семейств. Для долгосрочного анализа производственная функция остаётся ключевым инструментом оценки потенциального выпуска, однако Европейская комиссия подчёркивает, что потенциальный выпуск не наблюдаем непосредственно, а оценка разрыва выпуска чувствительна к крупным ревизиям и интерпретации на разных горизонтах. ECB, со своей стороны, отмечает, что большие макроэконометрические модели полезны для прогнозов, сценарного и риск-анализа, но остаются стилизованными описаниями экономики и могут давать сбои в периоды крупных кризисов.

На практике крупные институты редко полагаются на один-единственный механизм прогноза. OECD прямо указывает, что её глобальные макроэкономические прогнозы не порождаются одной моделью, а зависят от экспертного знания, входов из разных моделей и повторной peer-review процедуры. Это хорошо согласуется с широкой литературой по комбинации прогнозов: FPP3 и обзор Hyndman с соавторами показывают, что комбинирование нескольких прогнозов часто повышает точность, а простое усреднение нередко оказывается трудно превзойти более сложными схемами. В результате комбинированные модели становятся естественным

ответом на модельную неопределённость.

Отдельный класс образуют модели спроса и потребления. В структурных задачах они часто строятся как функции цены, дохода, демографических и институциональных ограничений; в более сложной постановке – как дискретно-выборочные модели, предназначенные для контрфактических оценок. MIT и NBER подчёркивают, что такие модели широко используются для прогнозирования с учётом ограничений выбора и для оценки последствий политики, но их вневыборочная точность должна быть эмпирически проверена, а не приниматься на веру только потому, что модель согласуется с теорией. Следовательно, достоинство структурных demand-моделей – объяснительная глубина; недостаток – высокая требовательность к данным и риск ошибочной идентификации поведения [6].

Модели многомерных классификаций в прогнозных расчётах дополняют собственно прогноз средствами типологизации объектов. Их применение оправдано, когда нужно не столько спрогнозировать конкретную траекторию, сколько отнести регион, фирму, отрасль или домохозяйство к классу риска, зрелости, чувствительности или развития. Здесь принципиально важно нормирование признаков. Стандартизация вида (z=(x-u)/s) переводит показатели к сопоставимой шкале; без этого евклидовы расстояния оказываются подчинены переменным с большими единицами измерения. Евклидово расстояние измеряет длину вектора различий, взвешенное евклидово расстояние вводит разные веса признаков, расстояние Хэмминга выражает долю несовпадающих компонентов, а расстояние Махаланобиса учитывает ковариационную структуру и потому естественно подходит для задач, где признаки коррелированы. Не случайно в LDA Mahalanobis-дистанция лежит в основе классификационного правила.

Прогнозирование при неполных данных и экспертных оценках

Неполнота данных – одна из наиболее недооценённых причин ухудшения прогноза. Удаление строк с пропусками сокращает объём выборки и может систематически искажать оценки, если пропуски возникают неслучайно. Один из старейших и до сих пор широко применяемых подходов – восстановление по «горячей колоде»: пропущенное значение заменяется уже имеющимся ответом похожей единицы наблюдения. Бюро переписи населения США указывает, что в ряде обследований использует последовательное восстановление по «горячей колоде», а для части тем – последовательное множественное восстановление с учётом взаимосвязей между показателями. В терминологии учебных курсов это близко к методу восстановления по «пристрастному» подбору донора, то есть по осмысленно выбранному множеству сходных наблюдений, а не по случайному заполнению. Его достоинство – сохранение реалистичных значений и многомерной структуры данных; недостаток – зависимость результата от качества правил подбора донора.

Для экономических рядов, изменяющихся во времени, более сильным инструментом выступает множественное восстановление пропусков, учитывающее именно временную и панельную природу данных. Хонакер и Кинг показывают, что подходящая процедура для данных, где несколько объектов наблюдаются во времени, должна учитывать плавные временные тенденции, различия между объектами, а также взаимосвязи во времени и между объектами. Более того, исследователь может включать экспертные знания как предварительные предположения о конкретных пропущенных ячейках. В прикладном прогнозировании это означает, что восстановление пропуска может опираться на расчётные значения модели тенденции, приспосабливающиеся ожидания и дополнительные объясняющие переменные. Однако после восстановления необходимо сохранять отметки восстановленных наблюдений и отдельно анализировать, насколько прогноз чувствителен к выбранному способу заполнения.

Экспертные оценки становятся особенно важными в трёх ситуациях: когда историческая база коротка, когда процесс нестационарен и когда в модель нужно встроить информацию о будущих институциональных решениям, ещё не отражённых в данных. OECD подчёркивает, что экспертные прогнозы добавляют качественные сведения о политике, технологиях и среде, которые отсутствуют в исторических рядах. Наиболее формализованной процедурой здесь остаётся Delphi-метод: ещё в классической работе Dalkey он описывался как серия анкет с контролируемой обратной связью, направленная на получение наиболее надёжного группового суждения, а современные рекомендации OECD советуют не менее двух раундов, причём второй должен использовать анонимизированную информацию о позициях группы для уточнения ответов [7].

С академической точки зрения корректная экспертная процедура должна включать последовательные этапы: постановку объекта и горизонта прогноза; отбор панели экспертов; формулирование вопросов и шкал неопределённости; первый раунд индивидуальных ответов; статистическую агрегацию; анонимизированную обратную связь; второй раунд корректировок; объединение количественных и качественных результатов с основной моделью. Если эти этапы пропустить, экспертная оценка легко превращается в нефальсифицируемое мнение; если же процедура формализована, экспертное знание способно выступать не альтернативой модели, а её байесовским или сценарным расширением.

Заключение

Проведённый анализ показывает, что экономическое прогнозирование не может сводиться к универсальному набору формул или механическому продолжению сложившихся тенденций. Выбор модели должен определяться природой исследуемого объекта, горизонтом прогноза, устойчивостью временного ряда, наличием сезонности, качеством данных и содержательной целью исследования. Для стабильных краткосрочных процессов оправданы методы сглаживания, адаптивные и авторегрессионные модели; для оценки влияния факторов и экономической политики важны регрессионные и структурные подходы; для межотраслевых связей – матричные модели; для долгосрочной неопределённости – сценарные и комбинированные схемы.

Существенным выводом является необходимость сочетания количественной точности и содержательной интерпретируемости. Высокие статистические показатели внутри выборки сами по себе не гарантируют надёжного прогноза. Необходимы диагностика остатков, проверка устойчивости параметров, анализ прогнозных интервалов, вневыборочная оценка качества и проверка экономического смысла полученных результатов. Особенно это важно при использовании кривых роста, структурных моделей и моделей спроса, где ошибочные предпосылки могут привести к существенному искажению долгосрочных оценок.

Отдельное значение имеет работа с неполными данными и экспертной информацией. Пропуски, неслучайная структура наблюдений и слабая стационарность могут заметно снижать качество прогноза, поэтому методы импутации и анализ чувствительности должны рассматриваться как обязательные элементы прогнозной процедуры. Экспертные оценки, в свою очередь, наиболее полезны тогда, когда они формализованы, проходят несколько этапов согласования и используются не как замена модели, а как дополнение к ней.

Таким образом, наиболее перспективным направлением современной прогностики является комбинирование методов. Оно позволяет учитывать, как внутреннюю динамику временных рядов, так и внешние факторы, экспертные ожидания, институциональные ограничения и сценарные допущения. Именно комплексный и критически проверяемый подход обеспечивает более надёжную основу для экономического анализа и принятия решений.

Источники:

1. Натробина О.В. Анализ временных рядов в экономике: методы и приложения// Экономика и бизнес: теория и практика – 2024. №9-1(115). – С.127-130.
2. Гоник Г.Г. Анализ статистических моделей прогнозирования в бизнесе// Вестник Академии знаний – 2025. №5(70). – С.164-167.
3. Куницына А.Г. Прогнозирование с помощью регрессионного анализа// Достижения науки и образования – 2020. №9(63). – С.17-19.
4. Тинякова В.И. Адаптивно-рациональное прогнозирование в экономических системах: концептуальные идеи и модели реализации// Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление – 2006. №2. – С.286-296.
5. Романенко И.В. Матричное моделирование экономической эффективности промышленного предприятия// Экономика и управление – 2007. №5(31). – С.29-36.
6. Попова Е.М. Выбор модели прогнозирования спроса для предприятия производства// Теория и практика современной науки – 2024. №1(103). – С.177-181.
7. Щербакова И.Ю. Основные методы прогнозирования и планирования бизнес-процессов, их роль в современной экономике// Инновационная наука – 2025. №5-1-2. – С.100-103.

Н.Р. Икрамов – аспирант кафедры организации и планирования местного развития, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, ikramovv.nikita@yandex.ru,

N.R. Ikramov – postgraduate student of the department of organization and planning of local development, Kuban state university, Krasnodar, Russia.

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В ЭКОНОМИКЕ
METHODS FOR MEASURING STRUCTURAL SHIFTS IN THE ECONOMY

Аннотация. В статье рассматриваются основные методологические подходы к измерению структурных сдвигов в экономике. Особое внимание уделяется формационному, структуралистскому, институциональному и антропологическому подходам, каждый из которых раскрывает отдельный аспект экономической трансформации. Формационный подход позволяет анализировать структурные изменения через смену технологических укладов и распространение базовых технологий. Структуралистский подход акцентирует внимание на изменении структуры занятости, поляризации рынка труда и трансформации профессиональных групп. Институциональный подход выявляет роль институтов, рентной зависимости и институциональных ловушек в ограничении модернизации экономики. Антропологический, или компетентностный, подход рассматривает структурные сдвиги через изменение человеческого капитала, навыков и способности работников адаптироваться к новым технологическим и социально-экономическим условиям. Сделан вывод о необходимости комплексного применения данных подходов для более точной диагностики структурных изменений и разработки эффективной экономической, образовательной и кадровой политики.

Absrtract. The article discusses the main methodological approaches to measuring structural shifts in the economy. Special attention is paid to the formational, structuralist, institutional and anthropological approaches, each of which reveals a separate aspect of economic transformation. The formative approach makes it possible to analyze structural changes through the change of technological structures and the spread of basic technologies. The structuralist approach focuses on the changing employment structure, the polarization of the labor market and the transformation of professional groups. The institutional approach identifies the role of institutions, rent dependence, and institutional traps in limiting economic modernization. The anthropological or competence-based approach considers structural shifts through changes in human capital, skills, and the ability of workers to adapt to new technological and socio-economic conditions. The conclusion is made about the need for a comprehensive application of these approaches for a more accurate diagnosis of structural changes and the development of effective economic, educational and personnel policies.

Ключевые слова: структурные сдвиги, экономика, технологический уклад, структура занятости, институциональные ловушки, человеческий капитал, компетенции, рынок труда, модернизация, измерение структурных изменений.

Keywords: structural shifts, economy, technological structure, employment structure, institutional traps, human capital, competencies, labor market, modernization, measurement of structural changes.

Введение

Современная экономика характеризуется ускорением технологических изменений, трансформацией отраслевой структуры, изменением характера занятости и возрастанием роли человеческого капитала. Эти процессы приводят к глубоким структурным сдвигам, которые проявляются не только в перераспределении ресурсов между секторами, но и в изменении технологической базы производства, профессиональной структуры рынка труда, институциональной среды и требований к компетенциям работников.

Актуальность исследования структурных сдвигов обусловлена тем, что традиционные показатели экономического роста не всегда позволяют выявить качественные изменения в экономике. Рост валового внутреннего

продукта, инвестиций или занятости может сопровождаться сохранением сырьевой зависимости, технологическим отставанием, деформацией рынка труда или снижением качества человеческого капитала. Поэтому для анализа структурных изменений необходимы методологические подходы, позволяющие учитывать как количественные, так и качественные параметры экономической трансформации.

Цель статьи заключается в раскрытии содержания указанных подходов и анализе их возможностей для измерения структурных сдвигов в экономике. Для достижения этой цели рассматриваются методологические основания каждого подхода, основные индикаторы структурных изменений, способы практического применения, а также их преимущества и ограничения.

Объектом исследования выступают структурные сдвиги в экономике как процесс качественного изменения её технологических, отраслевых, институциональных и кадровых характеристик. Предметом исследования являются методологические подходы и инструменты их измерения.

Формационный, или технологический, подход

Формационный подход рассматривает структурные сдвиги как результат смены крупных технологических укладов. Экономика развивается не линейно, а через последовательную смену технологических систем, каждая из которых имеет собственную производственную базу, ключевые отрасли, источники энергии, типы занятости и требования к квалификации работников.

В этом подходе структурный сдвиг понимается как переход от одного технологического уклада к другому. Например, современная экономика может рассматриваться как находящаяся в переходе от пятого уклада, основанного на информационно-коммуникационных технологиях, к шестому, связанному с нано-, био-, когнитивными, аддитивными и цифровыми технологиями [1].

В рамках данного подхода измеряются не только отраслевые пропорции, но и глубинные технологические изменения. Основными объектами измерения выступают:

1. Доля новых технологических секторов в экономике. Измеряется вклад высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в ВВП, промышленное производство, экспорт, занятость.
2. Распространение базовых технологий. Анализируется скорость внедрения новых технологий: искусственного интеллекта, роботизации, биотехнологий, аддитивного производства, цифровых платформ.
3. Инновационная активность. Используются показатели расходов на НИОКР, количества патентов, доли инновационной продукции, венчурных инвестиций.
4. Изменение структуры энергопотребления. Сдвиги в энергетике показывают переход от старых технологических систем к новым: например, от углеводородной модели к более энергоэффективной и низкоуглеродной.
5. Изменение квалификационной структуры занятости. Оценивается рост спроса на инженерные, цифровые, исследовательские и междисциплинарные компетенции [2].

На практике формационный подход применяется через сопоставление старых и новых технологических контуров экономики. Методика может включать несколько этапов.

Сначала выделяются ключевые отрасли, относимые к старому и новому технологическому укладу. Затем собираются статистические данные по инвестициям, выпуску продукции, занятости, экспорту, патентной активности и технологическому обновлению. После этого оценивается динамика: растёт ли доля новых секторов, вытесняют ли они старые отрасли, меняется ли структура спроса на труд.

Также могут использоваться логистические кривые распространения технологий. Они позволяют показать, как новая технология проходит стадии зарождения, ускоренного роста, насыщения и зрелости. Этот подход применяется для:

- долгосрочного прогнозирования экономического развития;
- оценки готовности страны или региона к новому технологическому укладу;
- выявления перспективных отраслей;
- разработки промышленной, инновационной и образовательной политики;
- определения будущих потребностей рынка труда.

Например, если растёт доля инвестиций в искусственный интеллект, биотехнологии, микроэлектронику и роботизацию, это может свидетельствовать о формировании нового технологического ядра экономики.

Главное достоинство подхода – его стратегический характер. Он позволяет видеть не отдельные изменения, а общую траекторию развития экономики. Также он полезен для долгосрочного прогнозирования, поскольку связывает структурные сдвиги с технологическими циклами. Подход помогает определить, какие отрасли будут расти, какие – терять значение, а какие компетенции станут востребованными. Ещё одно преимущество – возможность связать экономику, технологии и образование. Если меняется технологический уклад, то неизбежно меняются и требования к подготовке кадров. Основной недостаток – риск технологического детерминизма. Подход может переоценивать роль технологий и недооценивать институты, культуру, политику, качество управления и социальные ограничения. Второй минус – сложность точного количественного измерения. Не всегда ясно, где заканчивается старый технологический уклад и начинается новый. Третий недостаток – слабый учёт региональной и отраслевой неоднородности. В одной экономике могут одновременно существовать отрасли разных технологических уровней: например, сырьевой сектор, индустриальное производство и цифровые платформы.

Структуралистский подход

Структуралистский подход измеряет структурные сдвиги через изменения в структуре занятости, профессий и рабочих задач. Его ключевая идея состоит в том, что технологическое развитие меняет не только отрасли, но и саму структуру труда.

Особое значение имеет концепция поляризации занятости. Она означает, что в экономике одновременно растёт спрос на высококвалифицированные и низкоквалифицированные рабочие места, тогда как средний сегмент занятости сокращается [3].

Это связано с автоматизацией рутинных задач. Машины и алгоритмы легче заменяют те виды труда, которые основаны на повторяющихся операциях, стандартных процедурах и предсказуемых действиях.

Структурные сдвиги в этом подходе измеряются через:

1. Изменение занятости по профессиональным группам. Анализируется, какие профессии растут, а какие сокращаются.
2. Изменение долей высоко-, средне- и низкооплачиваемых работников. Это позволяет выявить поляризацию рынка труда.
3. Индекс рутинности задач – RTI. Он показывает, насколько профессия подвержена автоматизации.
4. Межотраслевые и внутриотраслевые сдвиги. Межотраслевой сдвиг означает перераспределение работников между секторами. Внутриотраслевой – изменение структуры занятости внутри одной отрасли.
5. Влияние офшоринга и глобализации. Оценивается, какие рабочие места переносятся в другие страны или вытесняются международной конкуренцией.

Методика начинается с классификации профессий. Для этого могут использоваться международные или национальные классификаторы, например ISCO. Затем профессии группируются по типу выполняемых задач:

- абстрактные задачи;
- рутинные задачи;
- ручные и сервисные задачи;
- когнитивные задачи;
- социально-коммуникативные задачи.

После этого рассчитывается, какие профессии имеют высокий риск автоматизации. Далее сравнивается занятость по этим группам за разные периоды. Если доля рутинных профессий снижается, а доля высококвалифицированных и сервисных профессий растёт, это указывает на структурный сдвиг.

Также применяется декомпозиционный анализ. Он позволяет понять, за счёт чего произошли изменения: за счёт сокращения отрасли в целом или за счёт изменения состава профессий внутри отрасли.

Структуралистский подход применяется для:

- анализа рынка труда;
- оценки последствий автоматизации;
- разработки программ переподготовки;
- выявления профессий риска;
- прогнозирования спроса на компетенции;
- оценки социальной напряжённости, связанной с исчезновением среднего класса.

Например, если в промышленности сокращается количество операторов стандартного оборудования, но растёт спрос на инженеров, программистов и специалистов по обслуживанию автоматизированных систем, это фиксируется как структурный сдвиг внутри отрасли.

Главное преимущество подхода – высокая эмпирическая применимость. Он хорошо работает со статистикой занятости, заработных плат и профессиональных классификаций. Также он позволяет увидеть структурные сдвиги не абстрактно, а через конкретные профессии и группы работников. Это делает подход особенно полезным для образовательной и социальной политики. Ещё один плюс – возможность выявлять группы риска. Например, можно определить, какие профессии наиболее подвержены автоматизации и нуждаются в программах переобучения.

Главный недостаток – зависимость от качества данных. Если статистика занятости неполная или классификаторы профессий устарели, результаты будут искажены. Второй минус – сложность отделения технологического фактора от других причин. Сокращение занятости может быть связано не только с автоматизацией, но и с кризисом, миграцией, демографией, внешней торговлей или изменением потребительского спроса. Третий недостаток – ограниченная применимость к экономикам с высокой долей неформальной занятости. Там реальные структурные сдвиги могут плохо отражаться в официальной статистике.

Институциональный подход

Институциональный подход рассматривает структурные сдвиги через качество институтов, систему стимулов, распределение ренты и устойчивость неэффективных экономических моделей.

В отличие от технологического подхода, он задаёт вопрос не только о том, какие технологии появляются, но и о том, почему экономика может не переходить к более эффективной структуре даже при наличии ресурсов и технологического потенциала.

Ключевое понятие здесь – институциональная ловушка. Это устойчивая неэффективная норма или практика, которая сохраняется потому, что участникам экономики выгоднее приспосабливаться к ней, чем менять систему [4].

В ресурсно-сырьевой экономике такая ловушка может проявляться в зависимости от природной ренты, слабом развитии обрабатывающих отраслей, низкой инновационной активности и ориентации бизнеса на перераспределение, а не на создание добавленной стоимости.

Институциональный подход измеряет структурные сдвиги через следующие показатели:

1. Доля сырьевого сектора в ВВП, экспорте и доходах бюджета. Высокая зависимость от сырья указывает

на ограниченную диверсификацию.

2. Структура инвестиций. Анализируется, куда направляются капитальные вложения: в добычу, инфраструктуру, обрабатывающую промышленность, науку, образование или высокие технологии.

3. Качество институтов. Измеряются коррупция, защита прав собственности, административные барьеры, судебная эффективность, уровень конкуренции.

4. Трансакционные издержки. Оцениваются затраты бизнеса на согласования, контроль, преодоление бюрократии, неформальные платежи и юридические риски.

5. Рентная зависимость. Анализируется, какую роль в экономике играют доходы от природных ресурсов и как они распределяются.

6. Состояние человеческого капитала. Измеряются утечка кадров, качество образования, структура занятости, спрос на инженерные и научные специальности.

Сначала определяется, какие институциональные ограничения мешают структурным изменениям. Например: слабая конкуренция, монополизация, зависимость бюджета от сырья, коррупция, низкая защита собственности [5].

Затем анализируется, как эти ограничения влияют на отраслевую структуру. Если капитал и рабочая сила концентрируются в сырьевых, финансовых или административно-рентных секторах, а высокотехнологичные отрасли не получают развития, это свидетельствует о заблокированном структурном сдвиге.

Также применяется сравнительный анализ: сопоставляются страны или регионы с разными институтами, но сходными ресурсными возможностями. Это позволяет выявить, почему одни экономики диверсифицируются, а другие остаются в сырьевой зависимости.

Институциональный подход используется для:

- диагностики сырьевой зависимости;
- оценки барьеров модернизации;
- анализа эффективности промышленной политики;
- изучения причин слабой инновационной активности;
- выявления причин деградации человеческого капитала;
- оценки институциональной среды для инвестиций.

Например, если страна получает значительные сырьевые доходы, но при этом имеет низкую долю обрабатывающей промышленности, слабую инновационную активность и отток квалифицированных кадров, это может указывать на институциональную ловушку ресурсной экономики.

Главное преимущество подхода – способность объяснять, почему структурные сдвиги не происходят. Технологический подход показывает, куда экономика могла бы двигаться, а институциональный – почему она может оставаться в прежней модели. Подход хорошо раскрывает роль государства, правил, стимулов, групп интересов и рентного поведения. Также он полезен для анализа стран с ресурсной зависимостью, где главной проблемой является не отсутствие денег или технологий, а неэффективное распределение ресурсов.

Главный минус – сложность количественного измерения институтов. Многие параметры, такие как коррупция, доверие, качество управления или неформальные практики, трудно точно выразить в числах. Второй недостаток – риск чрезмерно общего объяснения. Почти любую проблему можно объяснить «плохими институтами», но для научного анализа нужно точно показать механизм влияния. Третий минус – сложность перехода от диагностики к практическим рекомендациям. Даже если институциональная ловушка выявлена, её преодоление требует политической воли, изменения стимулов и длительной перестройки поведения экономических агентов.

Антропологический или компетентностный подход

Антропологический подход рассматривает структурные сдвиги через изменение человеческого капитала, компетенций, навыков и способности работников адаптироваться к новым условиям.

Если технологический подход отвечает на вопрос «какие технологии меняют экономику», а структуралистский – «как меняется занятость», то антропологический подход отвечает на вопрос: какие компетенции нужны человеку в новой экономической структуре.

Его основой является форсайт компетенций – метод прогнозирования будущих навыков на основе экспертных оценок, анализа технологических трендов, сценариев и запросов рынка труда.[6]

В этом подходе измеряются:

1. Разрыв между текущими и будущими компетенциями. Оценивается, какие навыки уже есть у работников и какие будут нужны в будущем.

2. Спрос на новые компетенции. Анализируются вакансии, профессиональные стандарты, образовательные программы, экспертные прогнозы.

3. Уровень адаптивности человеческого капитала. Измеряется способность работников к переобучению, межотраслевым переходам, освоению новых технологий.

4. Распространение гибридных компетенций. Например, сочетание инженерных, цифровых, управленческих и коммуникативных навыков.

5. Значимость метанавыков. К ним относятся критическое мышление, самообучение, работа с неопределённостью, проектное мышление, коммуникация.

Методика обычно строится на сочетании качественных и количественных методов.

Сначала выявляются ключевые технологические и социально-экономические тренды. Затем формируются

сценарии будущего развития отраслей и профессий. После этого эксперты определяют, какие компетенции будут востребованы при каждом сценарии. Далее проводится сопоставление этих будущих требований с текущей системой образования и рынком труда. На этой основе выявляются компетентностные дефициты. Также могут использоваться данные вакансий, опросы работодателей, интервью с экспертами, анализ образовательных программ и профессиональных стандартов.

Антропологический подход применяется для:

- разработки образовательных программ;
- прогнозирования будущих профессий;
- проектирования систем непрерывного образования;
- оценки готовности работников к технологическим изменениям;
- создания программ переобучения;
- формирования кадровой политики компаний, отраслей и регионов.

Например, если экономика переходит к цифровому производству, то важно измерить не только количество программистов, но и наличие у работников способности работать с данными, автоматизированными системами, проектными командами и быстро обновляющимися технологиями.

Главное преимущество подхода – его ориентация на будущее. Он позволяет не просто фиксировать уже произошедшие структурные сдвиги, а заранее готовить человеческий капитал к новым условиям [7]. Второй плюс – внимание к качественным характеристикам труда. Подход учитывает не только профессию, но и набор навыков, способов мышления и адаптационных возможностей. Третий плюс – практическая применимость для образования. Результаты такого анализа можно напрямую использовать при обновлении учебных программ, профессиональных стандартов и программ переподготовки.

Главный недостаток – высокая зависимость от экспертных оценок. Если эксперты ошибаются в прогнозах, результаты форсайта могут быть неточными. Второй минус – трудность количественного измерения. Компетенции, особенно метанавыки и ценностные установки, сложнее измерить, чем занятость, выпуск продукции или инвестиции. Третий недостаток – ограниченный горизонт прогнозирования. В условиях быстрых технологических изменений долгосрочные прогнозы компетенций быстро устаревают.

Заключение

Проведённый анализ показывает, что измерение структурных сдвигов в экономике требует комплексного методологического подхода. Каждый из рассмотренных подходов фиксирует особый уровень экономической трансформации и позволяет выявить разные стороны структурных изменений.

Формационный, или технологический, подход раскрывает структурные сдвиги через смену технологических укладов, распространение базовых технологий, рост инновационной активности и изменение отраслевых пропорций. Его преимущество заключается в стратегическом видении долгосрочной экономической динамики. Вместе с тем данный подход ограничен риском технологического детерминизма и сложностью точного количественного разграничения технологических укладов.

Структуралистский подход позволяет измерять структурные изменения через динамику занятости, трансформацию профессиональных групп, изменение рабочих задач и поляризацию рынка труда. Его сильная сторона состоит в высокой эмпирической применимости и возможности выявлять профессии и группы работников, наиболее подверженные технологическим изменениям. Однако его использование требует качественной статистической базы и осторожного разграничения влияния автоматизации, глобализации, демографических и макроэкономических факторов.

Институциональный подход показывает, что структурные сдвиги зависят не только от технологий и рынка труда, но и от качества институтов, системы стимулов, распределения ренты и устойчивости неэффективных экономических практик. Он особенно значим для анализа экономик, сталкивающихся с сырьевой зависимостью, институциональными ловушками и ограничениями модернизации. При этом его слабой стороной остаётся трудность количественного измерения институциональных параметров и высокая неопределённость практических механизмов институциональной трансформации.

Антропологический, или компетентностный, подход позволяет рассматривать структурные сдвиги через изменение человеческого капитала, формирование новых навыков и способность работников к адаптации. Его значение возрастает в условиях технологической неопределённости, когда ключевым фактором конкурентоспособности становится не только наличие современных отраслей, но и готовность людей осваивать новые компетенции. Ограничением данного подхода является зависимость от экспертных оценок и сложность количественной фиксации метанавыков, адаптивности и ценностных установок.

Таким образом, ни один из рассмотренных подходов не является универсальным. Формационный подход отвечает на вопрос о технологическом направлении развития экономики, структуралистский – о трансформации занятости и профессий, институциональный – о барьерах и стимулах структурной перестройки, антропологический – о качестве человеческого капитала и будущих компетенциях. Их совместное применение позволяет получить более полное представление о характере, глубине и направленности структурных сдвигов.

Источники:

1. Эроза В.Е. Структурные сдвиги в экономике под влиянием технического прогресса// Российский внешнеэкономический вестник – 2018. №11. – С.23-38.
2. Селиверстова Н.С. Систематизация методологических подходов к структурному анализу экономики, идентификации структурных изменений и сдвигов// Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент – 2023. Т.17.

№3. – С.122-131.
3. Дохолян С.В. Структурные сдвиги в экономике: теоретико-методологические аспекты// Региональные проблемы преобразования экономики – 2017. №8. – С.4-11.
4. Нешитой А.С. Структурные и институциональные аспекты экономической динамики// Вестник Института экономики Российской академии наук – 2020. №3. – С.187-191.
5. Верников А.В. Структурные или институциональные сдвиги? // Экономическая наука современной России – 2018. №2(81). – С.115-131.
6. Белик А.А. Экономическая антропология: взаимодействие экономики и культуры // Экономический журнал – 2010. №4(20). – С.64-86.
7. Миннегалиев И.М. Антропологические предпосылки экономической теории// Вестник Самарского государственного университета – 2011. №9(90). – С.21-26.

А.В. Ильиных – аспирант кафедры предпринимательства и конкуренции, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, alex-ily@mail.ru,

A.V. Ilyinykh – postgraduate student of the department of entrepreneurship and competition, Moscow financial and industrial university "Synergy", Moscow, Russia.

АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КОМПАНИЙ СФЕРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ
ANALYSIS OF DOMESTIC PRACTICE OF DIGITAL TRANSFORMATION OF CATERING COMPANIES

Аннотация. В статье проводится системный анализ отечественной практики цифровой трансформации предприятий сферы общественного питания в условиях макроэкономической нестабильности, изменения потребительских паттернов и развития платформенных экосистем. Цель работы заключается в выявлении приоритетных направлений, этапности и сегментной специфики внедрения цифровых технологий в зависимости от бизнес-модели предприятия (форматы быстрого обслуживания и кафе -рестораны полного цикла). На основе эмпирических данных и примеров нескольких ведущих компаний были выделены три исторических этапа технологического развития отрасли общественного питания и проанализирована структура цифровой зрелости российских предприятий общепита. Результаты исследования демонстрируют, что цифровая трансформация в отрасли носит нелинейный характер, требует дифференцированных управленческих подходов и обусловлена переходом электронной коммерции из дополнительного канала продаж в структурный элемент бизнес-модели. Практическая значимость работы состоит в разработке рекомендаций по преодолению системных барьеров внедрения ИТ-решений, оптимизации стратегий цифровой трансформации и формированию устойчивой цифровой архитектуры предприятий сферы общественного питания.

Abstract. This article provides a systemic analysis of domestic practices in digital transformation of catering establishments in the context of macroeconomic instability, changing consumer patterns, and the development of platform ecosystems. The aim of the study is to identify priority areas, stages, and segment-specific implementation of digital technologies depending on the enterprise's business model (quick service and full-service cafes and restaurants). Based on empirical data and examples from several leading companies, three historical stages of technological development in the catering industry are identified and the digital maturity structure of Russian catering establishments is analyzed. The results of the study demonstrate that digital transformation in the industry is nonlinear, requires differentiated management approaches, and is driven by the transition of e-commerce from an additional sales channel to a structural element of the business model. The practical significance of this study lies in the development of recommendations for overcoming systemic barriers to the implementation of IT solutions, optimizing digital transformation strategies, and creating a sustainable digital architecture for catering establishments.

Ключевые слова: цифровая трансформация, общественное питание, управленческие технологии, цифровая зрелость, стратегия цифровой трансформации.

Keywords: digital transformation, public catering, management technologies, digital maturity, digital transformation strategy.

Введение

Цифровая трансформация предприятий сферы общественного питания в современной России перестала быть факультативной технологической опцией и трансформировалась в стратегический императив обеспечения конкурентоспособности и операционной устойчивости. Изменение потребительских паттернов, стремительное развитие логистических и маркетплейс-экосистем, а также последствия макроэкономических шоков обусловили фундаментальную перестройку бизнес-моделей, операционных процессов и механизмов взаимодействия с клиентами. Несмотря на растущий интерес научного сообщества к вопросам цифровизации индустрии гостеприимства и питания, большинство существующих публикаций носят либо описательный характер, либо концентрируются на отдельных технологических решениях без учета сегментной специфики, этапности внедрения и интеграционных взаимосвязей между ИТ-модулями. В то же время российская практика демонстрирует высокую поляризацию уровня цифровой зрелости, наличие системных барьеров (финансовых, кадровых, технологических и регуляторных) и острую необходимость дифференциации управленческих подходов в зависимости от формата предприятия (быстрое обслуживание vs. рестораны полного цикла). Отсутствие структурированной методологии расстановки приоритетов при цифровизации бизнес-процессов снижает отдачу от технологических инвестиций и повышает риски фрагментарной автоматизации. В связи с этим актуальным научным и практическим запросом становится комплексный анализ отечественной практики цифровой трансформации, позволяющий выявить закономерности, приоритетные направления и организационно-экономические условия успешной интеграции цифровых инструментов в операционную деятельность компаний общепита.

Основная часть

Цифровая трансформация предприятий сферы общественного питания в Российской Федерации представляет собой сложный многоаспектный процесс, выходящий за рамки простой автоматизации отдельных операций и предполагающий фундаментальную перестройку бизнес-моделей, организационных структур и механизмов взаимодействия с потребителем [5]. В условиях макроэкономических шоков, изменения потребительских паттернов и стремительного развития платформенных экосистем цифровизация отрасли приобрела статус не просто технологической опции, а стратегического императива выживания и конкурентоспособности [11]. В этой связи анализ российской практики цифровой трансформации компаний общественного питания позволяет выявить

приоритетные бизнес-процессы и функциональные подразделения, обосновать дифференциация подходов в зависимости от сегмента рынка (форматы быстрого обслуживания и рестораны полного цикла), а также оценить структурное влияние электронной коммерции и последствий пандемического периода на траектории технологического развития отрасли.

В современной экономической литературе цифровая трансформация определяется как комплексный процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты деятельности организации, сопровождающийся изменением ценностного предложения, перестройкой операционных процессов и трансформацией организационной культуры [14]. Применительно к сфере общественного питания данный процесс приобретает специфические характеристики, обусловленные высокой зависимостью от потребительского поведения, чувствительностью к операционным издержкам, регуляторным требованиям в области учета и маркировки, а также значительной долей ручного труда в производственно-обслуживающем цикле [13].

С теоретической точки зрения цифровую трансформацию предприятий общепита целесообразно рассматривать через призму концепции динамических способностей, предполагающую умение организаций своевременно перестраивать ресурсную базу, адаптировать бизнес-модели и реагировать на экзогенные шоки. В контексте российской практики данная концепция находит эмпирическое подтверждение: компании, сумевшие оперативно интегрировать цифровые каналы продаж, модернизировать системы управления запасами и внедрить аналитические инструменты, продемонстрировали устойчивость к макроэкономическим колебаниям и сохранили или расширили рыночные доли в периоды кризисной турбулентности [2].

Исторический анализ российской практики цифровой трансформации предприятий общественного питания позволяет выделить три условных этапа, каждый из которых характеризуется собственным набором драйверов, технологических решений и управленческих подходов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Основные этапы цифровой трансформации предприятий общественного питания
(Источник: составлено автором)

На первом этапе (до 2018 г.) цифровизация носила преимущественно фрагментарный характер и концентрировалась в сфере автоматизации бухгалтерского и складского учета, внедрения POS-систем, а также базовых инструментов онлайн-бронирования. Технологические инвестиции были ограниченными, а ИТ-инфраструктура развивалась по остаточному принципу. Приоритет отдавался решениям, обеспечивающим соответствие регуляторным требованиям (кассовая дисциплина, отчетность), при этом стратегическая роль цифровых технологий в формировании конкурентных преимуществ осознавалась лишь ограниченным числом крупных сетевых операторов [6].

Второй этап (2019-2021 гг.) характеризовался ускоренным внедрением цифровых каналов продаж и ростом зависимости от агрегаторов доставки [1]. Пандемия выступила катализатором структурных изменений. Вынужденное закрытие залов обслуживания и ограничение контактных взаимодействий стимулировали массовый переход к моделям доставки, самовывоза и работы через сторонние платформы [4]. В этот период произошел качественный сдвиг в потребительских ожиданиях: скорость обработки заказа, прозрачность трекинга, безопасность платежей и качество упаковки стали определяющими факторами лояльности [8]. Компании, обладавшие цифровой зрелостью, смогли оперативно перенаправить ресурсы на развитие онлайн-каналов, тогда как организации с низким уровнем технологической готовности столкнулись с существенным сокращением выручки и риском вывода из операционного контура.

Третий этап (2022-2026 гг.) сопровождается консолидацией цифровых практик, углублением аналитических компетенций и переходом к экосистемным моделям взаимодействия. [9] На первый план выходят задачи интеграции разрозненных ИТ-систем, формирования единого профиля клиента, внедрения предиктивной аналитики спроса, оптимизации логистических цепочек и повышения прозрачности цепочек поставок. Отраслевые отчеты фиксируют устойчивый рост доли онлайн-заказов в структуре выручки предприятий общепита, причем данный показатель варьируется в зависимости от сегмента. В формате быстрого обслуживания он достигает 45-60%, тогда как в сегменте ресторанов и кафе полного цикла колеблется в пределах 25-40% [12]. При этом наблюдается тенденция к снижению зависимости от внешних агрегаторов за счет развития собственных цифровых платформ,

программ лояльности и прямых каналов продаж, что позволяет компаниям сохранять контроль над клиентскими данными и маржинальностью [7].

Анализ российской практики позволяет выделить четкую иерархию приоритетности бизнес-процессов при проведении цифровой трансформации (таблица 1). Она обусловлена сочетанием экономических, регуляторных и поведенческих факторов, определяющих отдачу от технологических инвестиций.

Таблица 1 – Иерархия приоритетности бизнес-процессов при проведении цифровой трансформации предприятий общественного питания

Бизнес-процесс	Характеристика цифровой трансформации бизнес-процесса
1 уровень приоритетности	
Онлайн-заказы и интеграция с каналами доставки	Внедрение модулей приема заказов через мобильные приложения, веб-порталы и мессенджеры, а также синхронизация с агрегаторами (Яндекс.Еда, Delivery Club, СберМаркет) обеспечивает расширение географического покрытия, увеличение частоты покупок и снижение зависимости от проходимости локации. Высокая эластичность спроса по отношению к доступности онлайн-каналов, фиксируется рост конверсии на 30–50% после оптимизации пользовательского пути оформления заказа
Управление клиентским опытом и CRM-системы	Персонализация взаимодействия, накопление истории заказов, сегментация аудитории и автоматизация коммуникаций становятся ключевыми драйверами повторных покупок. [3]. Внедрение CRM-платформ позволяет формировать программы лояльности, адаптировать предложения под поведенческие паттерны и снижать стоимость привлечения клиента. В условиях роста конкуренции и увеличения стоимости цифрового трафика удержание существующей клиентской базы приобретает стратегическое значение
Автоматизация учета, и отчетности	Внедрение систем, интегрированных с ОФД, ЕГАИС, системами маркировки и налоговыми интерфейсами, является обязательным условием легитимности операционной деятельности. Хотя данные решения не генерируют прямую выручку, их отсутствие создает риски приостановки деятельности и репутационных потерь. Интеграция учетных систем в единую цифровую среду рассматривается как базовый инфраструктурный элемент трансформации.
Цифровые каналы продвижения и интернет-маркетинг	Смещение потребительского внимания в онлайн-среду обусловило переориентацию маркетинговых бюджетов на таргетированную рекламу, работу с социальными сетями, поисковую оптимизацию и маркетинг влияния. Инструменты аналитики позволяют измерять ROI кампаний в режиме реального времени, оптимизировать креативы и распределять бюджеты в пользу наиболее эффективных каналов
2 уровень приоритетности	
Предиктивная аналитика и ИИ-модели прогнозирования спроса	Использование машинного обучения для оптимизации закупок, управления запасами, планирования производственных смен и динамического ценообразования требует накопления релевантных исторических данных, очистки массивов и настройки алгоритмов. Экономический эффект проявляется в снижении потерь от списания, оптимизации логистики и повышении маржинальности
Роботизация производственных и логистических операций	Внедрение автоматизированных линий приготовления, роботизированных систем раздачи, дронов или автономных курьеров ограничено высокой стоимостью оборудования, требованиями к перепланировке помещений и сложностью интеграции с существующими процессами. В российской практике данные решения применяются преимущественно в пилотных зонах крупных сетей или в специализированных форматах (dark kitchen, промышленное производство полуфабрикатов)
Интерактивные цифровые меню-борды и киоски самообслуживания	Технологии, направленные на повышение пропускной способности залов и снижение нагрузки на персонал, эффективны в сегментах с высоким трафиком и стандартизированным ассортиментом. Их внедрение требует пересмотра сценариев обслуживания, обучения персонала и обеспечения бесперебойной работы оборудования
Цифровые системы управления персоналом и HR-аналитика	Платформы для автоматизации подбора, обучения, планирования смен и мониторинга производительности приобретают значимость в условиях кадрового дефицита в отрасли. Их эффективность зависит от готовности сотрудников к использованию цифровых инструментов и от зрелости внутренних коммуникационных процессов

Первая уровень приоритетности включает критически важные процессы, которые оказывают прямое и быстрое влияние на выручку, соответствие законодательным требованиям и удержание клиентской базы. В российской практике к ним традиционно относят онлайн-заказы и интеграция с каналами доставки; управление клиентским опытом и CRM-системы; автоматизация учета, отчетности и соответствие регуляторным требованиям; цифровые каналы продвижения и интернет-маркетинг. Функциональные подразделения, ответственные за реализацию указанных процессов, включают департаменты продаж, маркетинга, клиентского сервиса, ИТ-сопровождения и управления соответствием. В современных практиках наблюдается тенденция к созданию кросс-функциональных команд, объединяющих специалистов по данным, продуктовым менеджерам, UX/UI-дизайнерам и бизнес-аналитикам, что обеспечивает сквозную координацию цифровых инициатив.

Второй уровень приоритетности включает оптимизационные и стратегические процессы, которые характеризуются более длительным сроком окупаемости, высокой требовательностью к качеству данных и значительными капитальными или операционными затратами. Их внедрение оправдано в компаниях, достигших базового уровня цифровой зрелости и стремящихся к дифференциации через операционную эффективность или инновационность сервиса. Функциональные подразделения, отвечающие за процессы второй очереди, включают производственный департамент, службу логистики, отдел аналитики данных, HR-управление и инновационные лаборатории. Их деятельность требует стратегического согласования с бизнес-моделью, наличия долгосрочного инвестиционного плана и готовности к организационным изменениям.

Анализ динамики и структуры цифровой трансформации предприятий общественного питания в России представлен в таблицах 2-4.

Таблица 2 – Динамика показателей цифровизации в сегменте доставки готовой еды в сфере общественного питания

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Объем рынка, млрд руб.	230	380	520	680	890	1100
Темп прироста, %	—	65,2	36,8	30,8	30,9	23,6
Доля онлайн-заказов в выручке общепита, %	12,4	28,7	35,2	41,8	47,3	52,1
Средний чек онлайн-заказа, руб.	890	1020	1150	1280	1390	1480
Количество ежедневных заказов, млн	1,2	2,1	2,4	2,6	2,8	3,0
Доля мобильных приложений в онлайн-заказах, %	45	62	71	78	84	89

Анализ показывает наличие структурного сдвига в потребительском поведении: доля онлайн-каналов в выручке предприятий общепита увеличилась более чем в четыре раза за пятилетний период, при этом наблюда-

ется устойчивая тенденция к росту среднего чека и миграции трафика в мобильные приложения. Прогнозируемое замедление темпов роста объема рынка отражает переход отрасли от фазы экстенсивной экспансии к стадии качественной консолидации и оптимизации операционных моделей.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика приоритетов цифровой трансформации в сегментах QSR и Full Service в сфере общественного питания

Критерий сравнения	QSR (быстрое обслуживание)	Full Service (рестораны полного цикла)
Доля онлайн-заказов в выручке	45–60%	25–40%
Средняя стоимость внедрения ИТ-решений, млн руб.	3–8	8–25
Срок окупаемости цифровых инвестиций, мес.	8–14	18–36
Ключевые технологические приоритеты	Мобильные приложения, киоски самообслуживания, интеграция с агрегаторами	Системы бронирования, CRM, персонализированные программы лояльности
Уровень зависимости от внешних платформ	Высокий (60–75% трафика)	Средний (35–50% трафика)
Доля предприятий с собственной ИТ-командой	22%	8%
Инвестиции в аналитику данных (% от ИТ-бюджета)	12–18%	25–35%

Данные таблицы демонстрируют фундаментальные различия в стратегиях цифровизации: сегмент QSR фокусируется на операционной эффективности и масштабировании, тогда как рестораны полного цикла инвестируют в инструменты управления клиентским опытом и аналитические компетенции, что обусловлено различиями в бизнес-моделях и структуре издержек.

Таблица 4 – Распределение российских предприятий общепита по уровню цифровой зрелости (2025 г.) [11]

Уровень цифровой зрелости	Критерии оценки	Доля предприятий, %	Характерные практики
Базовый	Наличие онлайн-кассы, базовая автоматизация учета	38	Ручное управление заказами, отсутствие CRM, фрагментарное использование цифровых каналов
Развивающийся	Интеграция с агрегаторами, мобильное приложение, базовая аналитика	41	CRM-системы, программы лояльности, синхронизация онлайн- и офлайн-каналов
Продвинутый	Единая цифровая платформа, предиктивная аналитика, AI-инструменты	16	Data-driven управление, омниканальная интеграция, автоматизация производственных процессов
Лидер	Собственная ИТ-экосистема, масштабируемые цифровые продукты, экспорт технологий	5	Франчайзинг ИТ-решений, платформенные бизнес-модели, международная экспансия цифровых сервисов

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о поляризации отрасли, так как большинство предприятий (79%) находятся на начальных или средних стадиях цифровой трансформации, тогда как доля технологических лидеров остается незначительной, что создает риски усиления конкурентного разрыва в среднесрочной перспективе.

Проведем оценку процесса цифровой трансформации российских предприятий общественного питания на примере ряда ведущих компаний.

Компания «Додо Пицца» демонстрирует трансформацию пиццерии в ИТ-компанию и пример успешной цифровой трансформации в российском сегменте общественного питания. Ключевой особенностью стратегии компании стало восприятие ИТ-системы не как вспомогательного инструмента, а как основного актива, определяющего конкурентное преимущество. Этапы цифровой трансформации:

– Этап 1 (2011-2014) – создание базовой ИТ-инфраструктуры (разработка собственной облачной системы управления (Dodo IS), обеспечивающей сквозную прозрачность операций от приема заказа до доставки), система интегрировала модули управления заказами, производством, логистикой и аналитикой в единый контур;

– Этап 2 (2015-2018) – масштабирование и франчайзинг (обеспечило единые стандарты качества и операционной эффективности при сохранении гибкости локального управления), запуск мобильного приложения с функцией трекинга заказа в реальном времени повысило конверсию на 35% и сократило нагрузку на колл-центр на 60%;

– Этап 3 (2019-2022) – интеллектуализация и аналитика (внедрение ИИ-модулей для прогнозирования спроса, оптимизации закупок и динамического ценообразования), система анализирует более 300 параметров (погода, события, история заказов) для формирования точных прогнозов, что позволило снизить потери от списания на 18%;

– Этап 4 (2023-н.в.) Экосистемная экспансия. (азвитие платформенных решений для внешних партнеров, запуск новых цифровых брендов (Drinkit, Doner) на базе существующей технологической инфраструктуры), компания позиционирует себя не как сеть пиццерий, а как технологическая платформа для создания и масштабирования концепций быстрого питания.

Результатами трансформации стали рост выручка компании, доля онлайн-каналов составила 89%, среднее время приготовления и доставки заказа сократилось с 52 до 34 минут за счет оптимизации производственных процессов на базе данных, количество ресторанов сети выросло до 900 в 15 странах, при этом 78% новых точек открываются по франшизе с использованием единой ИТ-платформы. Инвестиции в ИТ-разработку составляют 12-15% от выручки, что в 3-4 раза превышает отраслевые средние значения. Успех «Додо Пиццы» демонстрирует, что в условиях высокой конкуренции устойчивое конкурентное преимущество формируется не через кулинарные инновации, а через создание уникальных ИТ-компетенций, сложно воспроизводимых конкурентами.

Компания «ВкусВилл» сформировала цифровую экосистему ритейла и общепита и позиционирует себя как ритейлер здорового питания, реализует комплексную стратегию цифровой трансформации, интегрирующую офлайн-магазины, онлайн-доставку и сервисы готовой еды. Ключевые элементы трансформации состоят:

– в запуске корпоративной цифровой платформы с ИИ-ассистентом, объединяющей базу знаний, схемы бизнес-процессов и инструменты оперативного управления, которая обеспечивает прозрачность операций для более чем 1 500 сотрудников, сокращая время на поиск информации на 40%;

– в синхронизации данных об акциях, программах лояльности между мобильными приложениями и сервисами доставки, в персонализации предложений, что увеличило средний чек в сети на 22 %;

– во внедрении аналитики спроса и управления ассортиментом, позволяющих прогнозировать продажи с учетом сезонности и локальных событий, корректировать заказы поставщикам, снижая уровень потерь на 15-20 %;

– в интеграции с агрегаторами (Яндекс.Еда, СберМаркет) и развитие собственных курьерских служб. Запуск специализированных производственных площадок (dark kitchen) для приготовления готовой еды под доставку позволил увеличить географический охват без расширения сети офлайн-магазинов.

Результатами трансформации стали рост объема онлайн-продаж с 8% в 2020 г. до 34% в 2024 г., при этом доля повторных заказов среди пользователей мобильного приложения достигает 68%, среднее время сборки заказа в магазине сократилось с 12 до 7 минут за счет оптимизации логистики на базе данных, инвестиции в цифровизацию составили 4,2 млрд рублей в 2024 г., что обеспечило рост операционной маржи на 3,2 п.п. Пример «ВкусВилл» иллюстрирует эффективность экосистемного подхода, при котором цифровые технологии используются не для замены офлайн-каналов, а для создания синергии между различными точками взаимодействия с клиентом.

Компания «Теремок» демонстрирует пример автоматизации сети быстрого питания, специализирующейся на русской кухне в формате быстрого обслуживания и реализующей стратегию автоматизации, ориентированную на повышение операционной эффективности и качества сервиса. Этапы внедрения:

– Автоматизация учета и отчетности (2018-2020), внедрение системы «Трактиръ» для управления складом, закупками и финансовым учетом, интеграция с ОФД и ЕГАИС обеспечила соответствие регуляторным требованиям и сократила трудозатраты на администрирование на 30%.

– Оптимизация клиентского сервиса (2021-2023), запуск мобильного приложения с функцией предзаказа и оплаты, интеграция с Яндекс.Едой и Delivery Club, внедрение киосков самообслуживания в точках с высоким трафиком позволило сократить время ожидания заказа на 15% и увеличить пропускную способность залов на 20%.

– Развитие аналитики и управления персоналом (2024-н.в.), внедрение модулей прогнозирования спроса для оптимизации производственных планов и системы управления сменами на базе данных о загрузке точек, инвестиции в обучение персонала работе с цифровыми инструментами повысили производительность труда на 12%.

Результатами трансформации стали рост оборота сети, при этом количество ресторанов выросло до 358, доля онлайн-заказов достигла 42%, а средний чек в мобильном приложении на 18% превышает чек в офлайн-канале, инвестиции в автоматизацию в 2024-2025 гг. составили 160 млн рублей, включая привлечение льготного финансирования под 1-5% годовых. Пример «Теремок» демонстрирует эффективность прагматичного подхода к цифровизации, при котором технологические инвестиции фокусируются на процессах с быстрой окупаемостью и прямым влиянием на клиентский опыт.

Электронная коммерция меняет приоритеты цифровой трансформации в сфере общественного питания по следующим направлениям:

– оптимизация клиентского пути (нвестиции в UX/UI-дизайн, скорость загрузки страниц, упрощение оплаты и прозрачность трекинга снижают уровень отказов и повышают конверсию);

– омниканальность (конкурентоспособность требует интеграции онлайн- и офлайн-каналов: синхронизации данных о наличии, акциях, лояльности и истории заказов для бесшовного клиентского опыта);

– взаимодействие с платформенными экосистемами (агрегаторы и маркетплейсы дают малым и средним предприятиям готовую инфраструктуру и клиентскую базу, компании развивают собственные платформы, прямые продажи и логистические коалиции);

– data-driven управление (большие данные из электронной коммерции помогают прогнозировать спрос, оптимизировать ассортимент, персонализировать предложения и управлять ценовой эластичностью);

– обновление ценностного предложения (в онлайн-среде ценность смещается от кулинарных характеристик к скорости доставки, качеству упаковки, удобству оплаты, гибкости меню и прозрачности происхождения продуктов. Это требует перестройки операций и создания кросс-функциональных команд).

Вместе с тем, следует отметить, что цифровая трансформация в России сталкивается с рядом системных барьеров:

– финансовые ограничения, которые состоят в высокой стоимости ИТ-систем, оборудования, интеграции и обучения персонала особенно затрудняет внедрение технологий для малого и среднего бизнеса;

– кадровый дефицит, который проявляется в том, что не хватает специалистов с компетенциями в гостеприимстве, ИТ-архитектуре, аналитике данных и управлении изменениями, обучение требует ресурсов, а высокая текучесть кадров снижает его эффективность);

– технологическая фрагментация, которая состоит в отсутствии единых стандартов. что приводит к проблемам совместимости систем разных вендоров и возникновению данных, не синхронизированных между учётными системами, CRM, логистикой и аналитикой;

– регуляторные требования, предполагающие соответствие стандартам маркировки, ОФД, ЕГАИС, санитарным нормам и защите персональных данных требует дополнительных ресурсов;

– организационные барьеры, связанные с консерватизмом руководства, отсутствием чёткой стратегии, разобщённостью департаментов и слабым управлением изменениями приводят к формальному внедрению технологий без экономического эффекта.

В качестве эффективных подходов к преодолению барьеров следует отнести необходимость поэтапного внедрения, так как старт с процессов с быстрым финансовым эффектом (онлайн-заказы, автоматизация учёта, CRM), затем расширение функционала (аналитика, прогнозирование, оптимизация логистики) снижает инвестиционные риски и позволяет корректировать стратегию. А также использование облачных и SaaS-решений: перевод капитальных затрат в операционные, гибкость масштабирования, регулярные обновления и снижение нагрузки на внутренние ИТ-ресурсы.

Заключение

Проведённый анализ российской практики цифровой трансформации компаний сферы общественного питания позволяет выделить ряд существенных закономерностей. Во-первых, процесс трансформации в отрасли отличается нелинейностью и выраженной сегментацией. Выбор приоритетов внедрения цифровых решений напрямую зависит от экономической модели формата заведения. Так, сети быстрого питания концентрируются на повышении скорости обслуживания, масштабировании операций и операционной эффективности. В то же время традиционные кафе и рестораны делают акцент на персонализации предложений, улучшении клиентского опыта и сохранении баланса между технологичностью и аутентичностью сервиса. Во-вторых, электронная коммерция перестала быть вспомогательным каналом продаж и превратилась в структурный элемент бизнес-модели. Это меняет стандарты эффективности и требует интеграции каналов взаимодействия с клиентом, внедрения управления на основе данных, пересмотра цепочек создания ценности. В-третьих, пандемия COVID-19 выступила мощным катализатором ускоренной цифровизации. Она не только закрепила новые потребительские привычки (рост онлайн-заказов, предпочтение бесконтактных сервисов), но и сделала цифровую готовность ключевым фактором конкурентоспособности. Компании с высоким уровнем технологической зрелости смогли оперативно адаптироваться к новым условиям и сохранить устойчивость, тогда как организации с фрагментарными цифровыми решениями столкнулись с серьёзными операционными кризисами. В-четвёртых, барьеры внедрения цифровых технологий носят системный характер и включают финансовые ограничения, кадровый дефицит и др. Преодоление этих препятствий требует комплексного подхода: поэтапной реализации инициатив, использования облачных решений, выстраивания партнёрства с цифровыми экосистемами, эффективного управления данными и глубокой трансформации корпоративной культуры.

Источники:

1. АКИТ. Рынок электронной коммерции в РФ: аналитический обзор / Ассоциация компаний интернет-торговли. - Москва, 2025. - 184 с.
2. Каталевский Д. Ю. Цифровая трансформация: как сеть ресторанов быстрого питания стала лидером на рынке благодаря цифровым технологиям/ Д.Ю. Каталевский// Инновации и инвестиции. - 2022. - № 8. - С. 36-43.
3. Косырева, М. В. Разработка стратегии общественного питания в контексте цифровизации / М. В. Косырева // Московский экономический журнал. - 2024. - № 1. - с.590-597.
4. Куцоконь, И. В. Влияние макроэкономического шока от пандемии на отрасль e-grocery / И. В. Куцоконь, К. А. Корнюшина // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2021. - № 4-1. С. 2-16-221.
5. Ляшков, А. В. Современные тенденции цифровизации ресторанного бизнеса / А. В. Ляшков, А. Ю. Анисимов // Экономика и социальное управление: инновации. - 2023. - № 2. - С. 45-58.
6. Манжурин, А. В. Оценка преимуществ внедрения IT-технологий в работу предприятий малого и среднего бизнеса / А. В. Манжурин, Д. В. Серов // Форум молодых ученых. - 2022. - № 3. - С. 112-119.
7. Овелян, В. Е. Влияние цифровых платформ на развитие индустрии dark kitchen в России / В. Е. Овелян // Universum: технические науки. - 2024. - № 4-2(121). - С. 11-16
8. Поведенческие паттерны потребления в сфере общепита: цифровой трек / Исследовательский центр. - Москва, 2024. - 92 с.
9. РАЭК. Цифровая экономика России: ежегодный отчет / Российская ассоциация электронных коммуникаций. - Москва, 2024. - 215 с.
10. Свидовский В. А. Строя свой бизнес, вы должны рассчитывать только на себя/ В. А. Свидовский // Ведомости. Северо-Запад. - 2024. - 8 апр. - URL: https://spb.vedomosti.ru/partners/characters/2024/04/08/1030446-vitalii-svidovskii (дата обращения: 19.04.2026).
11. Скоробогатов, М. В. Внедрение инструментов цифровизации в сфере общественного питания / М. В. Скоробогатов, Л. В. Минченко // Экономика и экологический менеджмент. - 2023. - № 1. - С. 108-116.
12. Фастфуд в России: быстро и точка [Электронный ресурс] // ВЦИОМ. - 2025. - URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/fastfud-v-rossii-bystro-i-tochka (дата обращения: 19.04.2026).
13. Цифровизация и автоматизация в общепите: как технологии меняют рынок общественного питания в России [Электронный ресурс] // GidMark. - 2025. - URL: https://gidmark.ru/news/czifrovizacziya-i-avtomatizacziya-v-obshhepite-kak-tehnologii-menyayut-ryinok-obshhestvennogo-pitaniya-v-rossii (дата обращения: 19.04.2026).
14. Porter, M. E., Heppelmann, J. E. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition // Harvard Business Review. - 2014. - Vol. 92, № 11. - P. 64-88.

И.А. Кайбичев – д.ф.-м.н., доцент, профессор, Уральский институт ГПС МЧС России, Екатеринбург, Россия, kaibitchev@mail.ru,

I.A. Kaibichev – doctor of physics and mathematics, associate professor, professor at the Ural Institute of State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Yekaterinburg, Russia;

Е.И. Кайбичева – к.э.н., доцент кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия, catherine.kai@mail.ru,

E.I. Kaibicheva – candidate of economic science, associate professor of the department of regional and municipal economics and governance, Ural state university of economics, Yekaterinburg, Russia.

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗМЕРА МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА ОТ ПОЖАРОВ (НА МАТЕРИАЛАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

METHODS OF THE PREDICTING THE SIZE OF MATERIAL DAMAGE CAUSED BY FIRES (IN CASE OF THE KRASNODAR REGION)

Аннотация. Прогнозирование материального ущерба от пожаров является актуальной задачей, поскольку ее решение становится основой для разработки и принятия управленческих решений, связанных в том числе с минимизацией причиненного ущерба и формированием резервных бюджетных фондов. Цель представленного исследования заключается в построении прогноза материального ущерба от пожаров для Краснодарского края. В статье показано, что для решения задачи могут быть использованы различные методы: регрессионного анализа, микростатистики и теории игр. Информационная база работы основана на данных МЧС России о размере материального ущерба от пожаров в Краснодарском крае за 2001-2024 годы. Результаты работы подтверждают возможность решения задачи прогнозирования материального ущерба от пожаров различными методами. Выбор того или иного из них должен осуществляться исследователем с учетом объема выборки, требуемой точности прогноза и имеющихся навыков обработки статистической информации. Статья представляет интерес для работников системы МЧС России, преподавателей и слушателей учебных заведений системы МЧС России, а также для представителей органов власти и управления, принимающих решения в данной сфере.

Abstract. Forecasting fire damage is a pressing issue, as its solution forms the basis for developing and making management decisions, including minimizing damage and establishing reserve budget funds. The objective of this study is to forecast fire damage for the Krasnodar Krai. The article demonstrates that various methods can be used to address this issue, including regression analysis, microstatistics, and game theory. The research base is based on data of the Russian Ministry of Emergency Situations on fire damage in the Krasnodar Krai from 2001 to 2024 years. The results confirm the feasibility of forecasting fire damage using various methods. The choice of method should be made by the researcher, taking into account the sample size, the required forecast accuracy, and the researcher's existing skills in processing statistical information. The article will be of interest to employees of the Russian Ministry of Emergency Situations, teachers and students of educational institutions of the Russian Ministry of Emergency Situations, as well as to representatives of government and administrative bodies.

Ключевые слова: материальный ущерб от пожаров, прогнозирование, точечная и интервальные оценки, регрессионный анализ, микростатистический подход, теория игр.

Keywords: material damage from fires, forecasting, point and interval estimates, regression analysis, microstatistical approach, game theory.

Введение

Оценка материального ущерба от пожаров представляет собой сложную и многоаспектную проблему. Решение этой задачи представило интерес для многих исследователей (см., например, [2, 3, 4]). Продолжением этих работ можно считать постановку задачи прогнозирования материального ущерба, которая позволит принимать управленческие решения, связанные, например, с резервированием бюджетных средств, с проведением превентивных мероприятий и т.д.

Цель настоящей статьи заключается в построении прогноза материального ущерба от пожаров для субъектов Российской Федерации. В качестве полигона исследования выбран Краснодарский край. Информационную базу работы составляют данные МЧС России о величине материального ущерба от пожаров в Краснодарском крае за 2001-2024 годы. Период, на который разрабатывается прогноз, составляет 1 год, иными словами прогнозная оценка будет определяться для 2025 года.

Прогнозирование материального ущерба от пожаров: основные методы.

Остановимся на характеристике исходных данных.

Обстановку с материальным ущербом от пожаров в Краснодарском крае в период 2001-2024 годов (рисунок 1) характеризуют статистические параметры: минимальное значения 36,39 млн. руб. (наблюдали в 2001 году), максимальное – 500,29 млн. руб. (зарегистрировано в 2012 году), среднее значение – 214,45 млн. руб., стандартное отклонение ST = 135,04млн. руб.

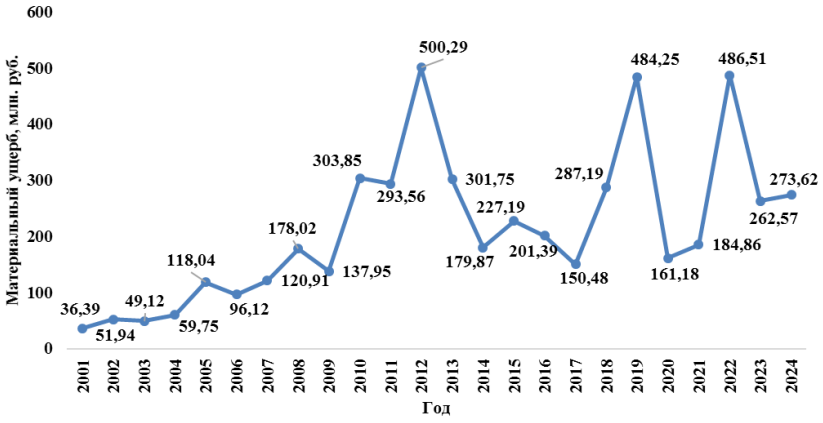


Рисунок 1 – Материальный ущерб от пожаров, млн. руб. [7-16].

Текущие значения были меньше среднего в 2001-2009, 2014, 2016, 2017, 2020, 2021 годах, превышали среднее в 2010-2013, 2015, 2018, 2019, 2022-2024 годах.

Рассмотрим возможные подходы для прогнозирования размера материального ущерба.

Регрессионный анализ

Коэффициент линейной корреляции Пирсона R между размером материального ущерба и номером года (задает временной фактор) для периода 2001-2024 годов равен 0,62.

Малый объем выборки (n = 24) приводит к корректировке [1] коэффициента корреляции:

$$R' = R\left(1 + \frac{1-R^2}{2(n-3)}\right) = 0{,}63 \quad (1)$$

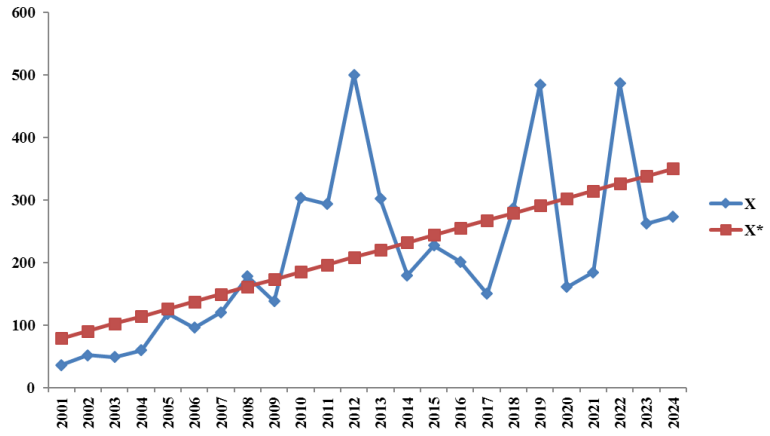
Эта величина больше 0,5, что дает основание использовать линейное приближение

$$X^* = a * T + b \quad (2)$$

где X^* – значение в линейной модели;

значения коэффициентов a = 11,78782 и b = -23508,5 получены с помощью регрессионного анализа по методу наименьших квадратов [18].

Сравнение значений линейной модели с реальной обстановкой (рисунок 2) показывает, что она не передает резких изменений обстановки в 2012, 2019, 2022 годах.



где X – фактические значения материального ущерба, млн. руб.;

X* – прогнозные значения материального ущерба, рассчитанные с использованием линейной модели, млн. руб.

Рисунок 2 – Фактические и прогнозные значения материального ущерба, рассчитанные с использованием линейной модели, млн. руб.

Выполним проверку гипотезы об отсутствии корреляции между размером материального ущерба и временным фактором. У нас малый объем выборки (n = 24). Используем преобразование Фишера:

$$u = \frac{1}{2}\ln\left(\frac{1+R'}{1-R'}\right) = 0{,}735358 \quad (3)$$

Данное значение сравниваем с критическим [1]:

$$u_\alpha(n) = z_{1-\alpha/2}\frac{1}{\sqrt{n-3}} \quad (4)$$

где $z_{1-\alpha/2}$ – квантиль нормированного распределения,

α – уровень значимости.

Выбираем уровень значимости α = 0,05, что будет соответствовать вероятности достоверности результата проверки гипотезы p = 0,95. Тогда $z_{1-\alpha/2}$ = 1,96, $u_{0,05}(24)$ = 0,427707. В итоге получаем:

$$|u| > u_{0,05}(24) \quad (5)$$

Поэтому корреляционная связь между размером материального ущерба и временным фактором считается значимой. Следовательно, оценка коэффициентов линейной модели (1) также является достоверной с вероятностью 0,95.

После подстановки в уравнение (1) значения T = 2025 получаем прогнозное значение X* = 361,80 млн. руб.

Минимальное значение абсолютной относительной ошибки для периода 2001-2024 годов составило 2,75 %, максимальное – 116,79 %, среднее значение – 45,37 % (рисунок 3).

Прогнозный интервал на 2025 год можно оценить по формулам

$$L = X^* - 2 * ST\ ,\ U = X^* + 2 * ST \quad (6)$$

где L – нижняя граница,

U – верхняя граница.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2	X	36,39	51,94	49,12	59,75	118,04	96,12	120,91	178,02	137,95	303,85	293,56	500,29
3	X*	78,89	90,68	102,47	114,25	126,04	137,83	149,62	161,40	173,19	184,98	196,77	208,56
4	Δ	42,50	38,74	53,35	54,50	8,00	41,71	28,71	-16,62	35,24	-118,87	-96,79	-291,73
5	ε	116,79%	74,58%	108,60%	91,22%	6,78%	43,39%	23,74%	9,33%	25,55%	39,12%	32,97%	58,31%
6	Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
7	X	301,75	179,87	227,19	201,39	150,48	287,19	484,25	161,18	184,86	486,51	262,57	273,62
8	X*	220,34	232,13	243,92	255,71	267,50	279,28	291,07	302,86	314,65	326,43	338,22	350,01
9	Δ	-81,41	52,26	16,73	54,32	117,02	-7,91	-193,18	141,68	129,79	-160,08	75,65	76,39
10	ε	26,98%	29,06%	7,36%	26,97%	77,76%	2,75%	39,89%	87,90%	70,21%	32,90%	28,81%	27,92%

Рисунок 3 – Ошибка прогноза Δ и абсолютная относительная ошибка ε в линейной модели

Для 2025 года прогнозный интервал составил [91,71; 631,88]. Ширина прогнозного интервала составила 540,17 млн. руб.

Микростатистика

В этом подходе временной ряд (рисунок 1) рассматривается как выборка, взаимное расположение членов ряда на оси времени во внимание не принимается [17].

Прогнозное значение на 2025 год получим путем усреднения значений выборки

$$X^* = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i \qquad (7)$$

где X – размер материального ущерба в iгод.

В нашей ситуации при n = 24 прогноз на 2025 год – X^* = 214,45 млн. руб.

Полученную точечную оценку X* прогнозного значения для периода 2006-2024 годов (рисунок 4) можно охарактеризовать параметрами: минимальное значение абсолютное относительной ошибки ε = 6,30 %, максимальное – 87,47 %, среднее значение – 43,48%.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2	X	96,12	120,91	178,02	137,95	303,85	293,56	500,29	301,75	179,87	227,19
3	X*	63,05	74,99	88,79	114,57	130,21	167,37	206,86	282,73	307,48	315,86
4	Δ	-33,07	-45,92	-89,23	-23,38	-173,64	-126,19	-293,43	-19,02	127,61	88,67
5	ε	34,41%	37,98%	50,12%	16,95%	57,15%	42,99%	58,65%	6,30%	70,95%	39,03%
6	Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
7	X	201,39	150,48	287,19	484,25	161,18	184,86	486,51	262,57	273,62	
8	X*	300,53	282,10	212,14	209,22	270,10	256,90	253,59	320,80	315,87	
9	Δ	99,14	131,62	-75,05	-275,03	108,92	72,04	-232,92	58,23	42,25	
10	ε	49,23%	87,47%	26,13%	56,79%	67,58%	38,97%	47,88%	22,18%	15,44%	

Рисунок 4 – Ошибка прогноза Δ и абсолютная относительная ошибка ε в микростатистическом подходе

В микростатистике ошибка оценки (7) составляет:

$$m = \frac{ST}{\sqrt{n}} \qquad (8)$$

Для выборки из 24 элементов m = 27,57 млн. руб. Прогнозный интервал находим по формулам:

$$L = X^* - m * t,\ U = X^* + m * t \qquad (9)$$

где L – нижняя граница;
U – верхняя граница;
t – значение статистики Стьюдента.

При уровне значимости α = 0,05 (соответствует вероятности достоверности результата 0,95) и объеме выборки n = 24 значение статистики Стьюдента t =1,714. Расчет дает для 2025 прогнозный интервал [167,21; 261,69]. Ширина прогнозного интервала составила 94,49 млн. руб. Заметим, что ширина прогнозного интервала для 2025 года в микростатистическом подходе уменьшилась в 5,72 раза по сравнению с аналогичным результатом линейной регрессии.

Заметные колебания данных в период 2012-2022 годах (рисунок 1) дают основания использовать для прогноза выборки малого объема. Рассмотрим объем выборки n = 5. При уровне значимости α = 0,05 и объеме выборки n = 5 значение статистики Стьюдента t =2,776. Сравнение данных с прогнозом (рисунок 5) показывает выход за пределы верхней границы U в 8 случаях (2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2018, 2019, 2022 года).

Достоверность интервального прогноза составила 57,89 %. Прогнозное значение X* для 2025 года при прогнозировании на основе данных 5 последних лет равно 273,75 млн. руб., прогнозный интервал – [114,32; 433,18]. Ширина прогнозного интервала составила 318,85 млн. руб., что в 1,69 раза меньше по сравнению с аналогичным результатом линейной регрессии.

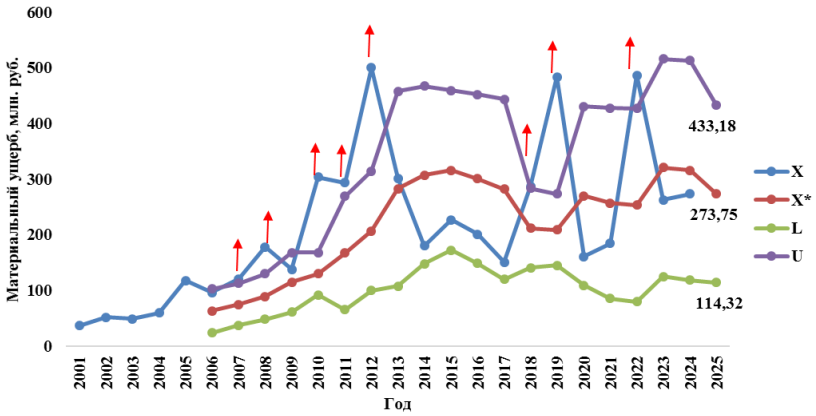


Рисунок 5 – Реальные данные (X), прогнозные данные (X*),
нижняя (L) и верхняя (U) границы прогнозного интервала при объеме выборки n = 5

Экспоненциальное сглаживание

Оценку прогнозных значений можно выполнить на основе экспоненциального сглаживания [1]:

$$X^*_{i+1} = \alpha * X_i + (1 - \alpha) * X_{i-1} \quad (10)$$

где X^*_{i+1} – прогнозное значение на следующий год;
X_i – данные года i;
X_{i-1} – данные года i-1.
Константа сглаживания α принимает значения 0 < α < 1.

На первом этапе константу сглаживания α = 0,5. Рассчитали по формуле (10) прогнозные значения для 2003-2025 годов. Ошибку прогноза определили путем вычитания реальных данных из прогнозных значений 2003-2024 годов. Далее определили среднее значение квадрата ошибки.

На втором этапе с помощью сервиса Поиск решения программы Microsoft Excel нашли значение α = 0,663174, при котором среднее квадрата ошибки минимально. Заметим, что формы реальной и прогнозной кривых различны (рисунок 6).

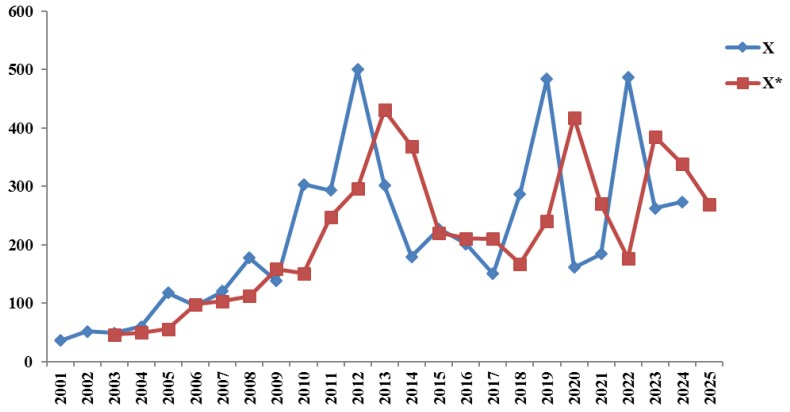


Рисунок 6 – Реальные (X) и прогнозные данные (X*) при экспоненциальном сглаживании

Полученную точечную оценку X* прогнозного значения для периода 2003-2024 годов (рисунок 7) можно охарактеризовать параметрами: минимальное значение абсолютное относительной ошибки ε = 2,38 %, максимальное – 159,26 %, среднее значение – 39,74 %.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2	X	49,12	59,75	118,04	96,12	120,91	178,02	137,95	303,85	293,56	500,29	301,75
3	X*	46,70	50,07	56,17	98,41	103,50	112,56	158,78	151,45	247,97	297,03	430,66
4	Δ	-2,42	-9,68	-61,87	2,29	-17,41	-65,46	20,83	-152,40	-45,59	-203,26	128,91
5	ε	4,92%	16,20%	52,41%	2,38%	14,40%	36,77%	15,10%	50,16%	15,53%	40,63%	42,72%
6	Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
7	X	179,87	227,19	201,39	150,48	287,19	484,25	161,18	184,86	486,51	262,57	273,62
8	X*	368,62	220,92	211,25	210,08	167,63	241,14	417,88	270,00	176,88	384,91	338,00
9	Δ	188,75	-6,27	9,86	59,60	-119,56	-243,11	256,70	85,14	-309,63	122,34	64,38
10	ε	104,94%	2,76%	4,90%	39,61%	41,63%	50,20%	159,26%	46,06%	63,64%	46,59%	23,53%

Рисунок 7 – Ошибка прогноза Δ и абсолютная относительная ошибка ε
при экспоненциальном сглаживании

Прогнозное значение X* для 2025 года при прогнозировании экспоненциальным сглаживанием равно 269,90 млн. руб., прогнозный интервал – [9,48; 530,32]. Ширина прогнозного интервала составила 4 стандартных отклонения (вычисленного по данным 2003-2024 годов) и равна 520,84 млн. руб., что сопоставимо с аналогичным результатом модели линейной регрессии.

Теория игр

Попробуем применить теорию игр [5] для оценки возможного материального ущерба от пожаров. Теория игр основана на анализе платежной матрицы. Минимальный размер матрицы 2*2 (2 строки и 2 столбца). Поэтому будем рассматривать данные за 4 последовательных года (X1, X2, X3, X4). Попробуем следующий вариант расположения данных в платежной матрице (рисунок 8).

	A	B	C	D
1			Природа	
2			стратегия1	стратегия2
3	Сотрудник	стратегия1	X1	X2
4	ГПС	стратегия2	X3	X4

Рисунок 8 – Платежная матрица

У сотрудника ГПС есть две стратегии: в стратегии 1 он ориентируется на данные первого и второго года, в стратегии 2 – на данные третьего и четвертого года.

В качестве второго игрока выступает природа, которая действует неосознанно.

В теории игр обычно рассматривают выигрыши, в нашей ситуации рассматриваем материальный ущерб, поэтому все числа в платежной матрице будут отрицательными.

В пессимистическом сценарии сотрудник ГПС выбирает максимальный размер материального ущерба. Поскольку все числа в платежной матрице отрицательны, то нужно искать минимум (рисунок 9).

	A	B	C	D
1			Природа	
2			стратегия1	стратегия2
3	Сотрудник	стратегия1	-36,39	-51,94
4	ГПС	стратегия2	-49,12	-59,75
5	решение	стратегия2	-59,75	

Рисунок 9 – Пессимистическое решение для данных 2001-2004 годов

В результате решения игры для сотрудника ГПС рекомендована стратегия 2, точечная оценка материального ущерба на 2005 год 59,75 млн. руб. (рисунок 9).

Полученную точечную оценку X* прогнозного значения для периода 2005-2024 годов (рисунок 10) можно охарактеризовать параметрами: минимальное значение абсолютное относительной ошибки ε = 0,46 %, максимальное – 200,41 %, среднее значение – 64,01 %.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2	X	118,04	96,12	120,91	178,02	137,95	303,85	293,56	500,29	301,75	179,87
3	X*	59,75	118,04	118,04	120,91	178,02	178,02	303,85	303,85	500,29	500,29
4	Δ	-58,29	21,92	-2,87	-57,11	40,07	-125,83	10,29	-196,44	198,54	320,42
5	ε	49,38%	22,80%	2,37%	32,08%	29,05%	41,41%	3,51%	39,27%	65,80%	178,14%
6	Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
7	X	227,19	201,39	150,48	287,19	484,25	161,18	184,86	486,51	262,57	273,62
8	X*	500,29	217,846	301,75	227,19	287,19	484,25	484,25	484,25	486,51	486,51
9	Δ	273,10	16,46	151,27	-60,00	-197,06	323,07	299,39	-2,26	223,94	212,89
10	ε	120,21%	8,17%	100,52%	20,89%	40,69%	200,44%	161,95%	0,46%	85,29%	77,80%

Рисунок 10 – Точечный прогноз в пессимистическом сценарии

Прогнозное значение на 2025 год – 486,51 млн. руб.

Для определения прогнозного интервала вычислили стандартное отклонение по выборке из 4 элементов. Нижнюю границу прогнозного интервала получили вычитанием из точечной оценки двух стандартных отклонений, верхнюю – добавлением.

Наблюдаем (рисунок 11) 5 случаев выхода реальных значений за нижнюю границу (2014, 2015, 2016, 2017, 2020 годы) и 6 выходов за верхнюю границу (2008, 2010, 2012, 2019, 2024 годы).

Прогнозный интервал на 2025 год составил [227,99; 745,03]. Ширина прогнозного интервала 517,05 млн. руб.

Достоверность интервального прогноза составила 45 %.

В оптимистическом сценарии сотрудник ГПС выбирает минимальный размер материального ущерба. Поскольку все числа в платежной матрице отрицательны, то нужно искать максимум (рисунок 12).

В результате решения игры для сотрудника ГПС рекомендована стратегия 1, точечная оценка материального ущерба на 2005 год 36,39 млн. руб. (рисунок 12).

Полученную точечную оценку X* прогнозного значения для периода 2005-2024 годов (рисунок 13) можно охарактеризовать параметрами: минимальное значение абсолютное относительной ошибки ε = 6,64 %, максимальное – 72,43 %, среднее значение – 46,53 %.

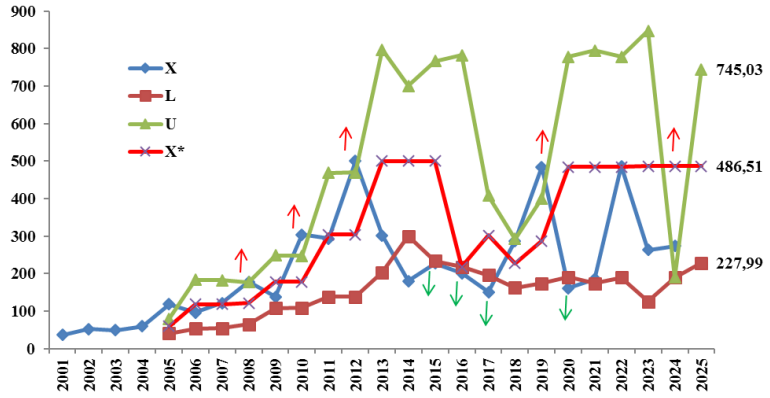


Рисунок 11 – Реальные (X) и прогнозные данные (X*),
нижняя (L) и верхняя (U) границы прогнозного интервала в пессимистическом сценарии

	A	B	C	D
1			Природа	
2			стратегия1	стратегия2
3	Сотрудник	стратегия1	-36,39	-51,94
4	ГПС	стратегия2	-49,12	-59,75
5	решение	стратегия1	-36,39	

Рисунок 12 – Решение игры для данных 2001-2004 годов в оптимистическом сценарии

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2	X	118,04	96,12	120,91	178,02	137,95	303,85	293,56	500,29	301,75	179,87
3	X*	36,39	49,12	49,12	59,75	96,12	96,12	120,91	137,95	137,95	293,56
4	Δ	-81,65	-47	-71,79	-118,27	-41,83	-207,73	-172,65	-362,34	-163,8	113,69
5	ε	69,17%	48,90%	59,37%	66,44%	30,32%	68,37%	58,81%	72,43%	54,28%	63,21%
6	Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
7	X	227,19	201,39	150,48	287,19	484,25	161,18	184,86	486,51	262,57	273,62
8	X*	179,87	179,87	179,87	150,48	150,48	150,48	150,48	161,18	161,18	161,18
9	Δ	-47,32	-21,52	29,39	-136,71	-333,77	-10,7	-34,38	-325,33	-101,39	-112,44
10	ε	20,83%	10,69%	19,53%	47,60%	68,93%	6,64%	18,60%	66,87%	38,61%	41,09%

Рисунок 13 – Точечный прогноз в оптимистическом сценарии

Прогнозное значение на 2025 год – 184,86 млн. руб.

Метод определения прогнозного интервала не меняется. В ряде случаев для нижней границы получили отрицательные числа, их заменили на ноль.

Наблюдаем (рисунок 14) 9 случаев выхода реальных значений за верхнюю границу (2005, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2018, 2019, 2022 годы).

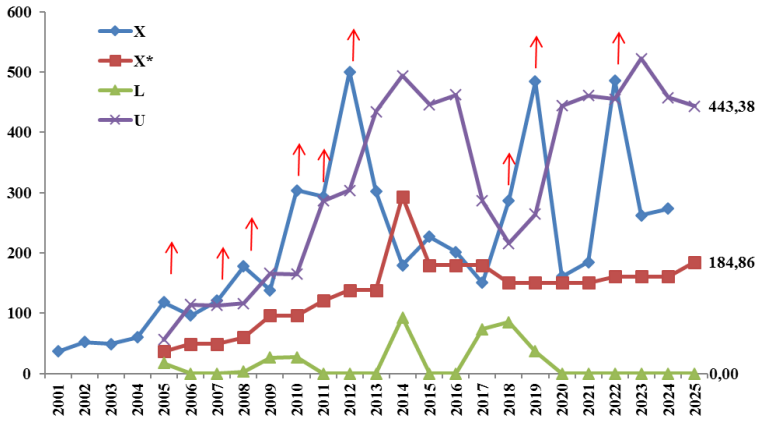


Рисунок 14 – Реальные (X) и прогнозные данные (X*),
нижняя (L) и верхняя (U) границы прогнозного интервала в оптимистическом сценарии

Прогнозный интервал на 2025 год составил [0,00; 443,38]. Ширина прогнозного интервала 443,38 млн. руб.

Достоверность интервального прогноза составила 55 %.

В умеренно-оптимистическом сценарии сотрудник ГПС определяет минимальный размер материального ущерба по каждой из возможных стратегий, затем выбирает максимум. Поскольку все числа в платежной матрице отрицательны, то нужно искать минимум (максимум) (рисунок 15).

	A	B	C	D	E
1			Природа		
2			стратегия1	стратегия2	
3	Сотрудник	стратегия1	-36,39	-51,94	-36,39
4	ГПС	стратегия2	-49,12	-59,75	-49,12
5	решение	стратегия2	-49,12		

Рисунок 15 – Решение игры для данных 2001-2004 годов в умеренно-оптимистическом сценарии

В результате решения игры для сотрудника ГПС рекомендована стратегия 2, точечная оценка материального ущерба на 2005 год 49,12 млн. руб. (рисунок 15).

Полученную точечную оценку X* прогнозного значения для периода 2005-2024 годов (рисунок 16) можно охарактеризовать параметрами: минимальное значение абсолютное относительной ошибки ε = 2,71 %, максимальное – 100,52 %, среднее значение – 41,77 %.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2	X	118,04	96,12	120,91	178,02	137,95	303,85	293,56	500,29	301,75	179,87
3	X*	49,12	59,75	96,12	96,12	120,91	137,95	137,95	293,56	293,56	301,75
4	Δ	-68,92	-36,37	-24,79	-81,9	-17,04	-165,9	-155,61	-206,73	-8,19	121,88
5	ε	58,39%	37,84%	20,50%	46,01%	12,35%	54,60%	53,01%	41,32%	2,71%	67,76%
6	Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
7	X	227,19	201,39	150,48	287,19	484,25	161,18	184,86	486,51	262,57	273,62
8	X*	293,56	301,75	301,75	179,87	201,39	287,19	161,18	287,19	184,86	262,57
9	Δ	66,37	100,36	151,27	-107,32	-282,86	126,01	-23,68	-199,32	-77,71	-11,05
10	ε	29,21%	49,83%	100,52%	37,37%	58,41%	78,18%	12,81%	40,97%	29,60%	4,04%

Рисунок 16 – Точечный прогноз в умеренно-оптимистическом сценарии

Прогнозное значение на 2025 год – 262,57 млн. руб.

Метод определения прогнозного интервала не меняется.

Наблюдаем (рисунок 17) 6 случаев выхода реальных значений за верхнюю границу (2005, 2008, 2010, 2012, 2018, 2019 годы).

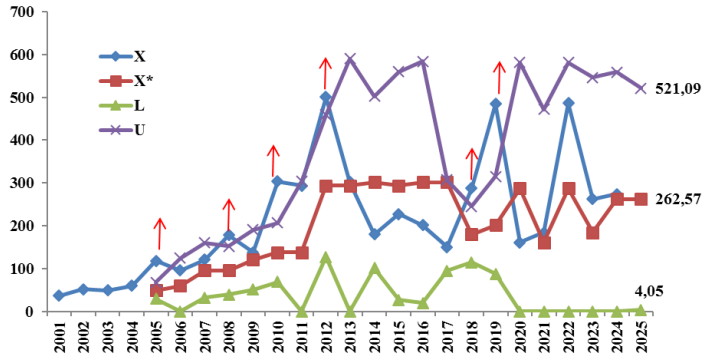


Рисунок 17 – Реальные (X) и прогнозные данные (X*),
нижняя (L) и верхняя (U) границы прогнозного интервала
в умеренно-оптимистическом сценарии

Прогнозный интервал на 2025 год составил [4,05; 521,09]. Ширина прогнозного интервала 517,05 млн. руб.

Достоверность интервального прогноза составила 70 %.

В умеренно-пессимистическом сценарии сотрудник ГПС определяет максимальный размер материального ущерба по каждой из возможных стратегий, затем выбирает минимум. Поскольку все числа в платежной матрице отрицательны, то нужно искать Максимум(минимум) (рисунок 18).

	A	B	C	D	E
1			Природа		
2			стратегия1	стратегия2	
3	Сотрудник	стратегия1	-36,39	-51,94	-51,94
4	ГПС	стратегия2	-49,12	-59,75	-59,75
5	решение	стратегия1	-51,94		

Рисунок 18 – Решение игры для данных 2001-2004 годов в умеренно-пессимистическом сценарии

В результате решения игры для сотрудника ГПС рекомендована стратегия 1, точечная оценка материального ущерба на 2005 год 51,94 млн. руб. (рисунок 18).

Полученную точечную оценку X* прогнозного значения для периода 2005-2024 годов (рисунок 19) можно охарактеризовать параметрами: минимальное значение абсолютное относительной ошибки ε = 0,70 %, максимальное – 84,43 %, среднее значение – 43,55 %.

Прогнозное значение на 2025 год – 262,57 млн. руб.

Метод определения прогнозного интервала не меняется.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2	X	118,04	96,12	120,91	178,02	137,95	303,85	293,56	500,29	301,75	179,87
3	X*	51,94	51,94	59,75	118,04	118,04	120,91	178,02	178,02	303,85	303,85
4	Δ	-66,10	-44,18	-61,16	-59,98	-19,91	-182,94	-115,54	-322,27	2,10	123,98
5	ε	56,00%	45,96%	50,58%	33,69%	14,43%	60,21%	39,36%	64,42%	0,70%	68,93%
6	Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
7	X	227,19	201,39	150,48	287,19	484,25	161,18	184,86	486,51	262,57	273,62
8	X*	301,75	227,19	227,19	201,39	227,19	201,39	287,19	184,86	484,25	184,86
9	Δ	74,56	25,8	76,71	-85,8	-257,06	40,21	102,33	-301,65	221,68	-88,76
10	ε	32,82%	12,81%	50,98%	29,88%	53,08%	24,95%	55,36%	62,00%	84,43%	32,44%

Рисунок 19 – Точечный прогноз в умеренно-пессимистическом сценарии

Наблюдаем (рисунок 20) 7 случаев выхода реальных значений за верхнюю границу (2005, 2008, 2010, 2012, 2018, 2019, 2022 годы).

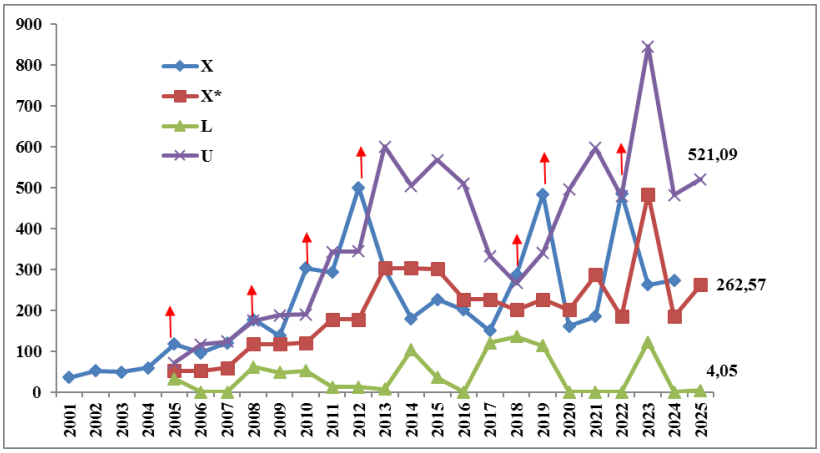


Рисунок 20 – Реальные (X) и прогнозные данные (X*),
нижняя (L) и верхняя (U) границы прогнозного интервала
в умеренно-пессимистическом сценарии

Достоверность интервального прогноза составила 65 %.

Минимальная абсолютная относительная ошибка точечной оценки прогнозного значения получена в умеренно-оптимистическом сценарии.

Максимальная достоверность интервального прогноза достигнута в умеренно-оптимистическом сценарии.

Поэтому в качестве прогноза используем результат умеренно-оптимистического сценария. Точечная оценка на 2025 год 262,57 млн. руб., нижняя граница прогнозного интервала 4,05 млн. руб., верхняя граница – 521,09 млн. руб. Ширина прогнозного интервала составила 517,04 млн. руб., что сопоставимо с аналогичным результатом линейной модели.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что задача прогнозирования материального ущерба от пожаров может быть решена с помощью различных методов: регрессионного анализа, микростатистики и теории игр. Каждый из методов имеет свои достоинства и недостатки. Проведенные расчеты на примере Краснодарского края демонстрируют, что наибольшее прогнозное значение материального ущерба от пожаров для 2025 года получено при применении линейной модели (361,80 млн. руб.), наименьшее – при использовании метода микростатистики (214,45 млн. руб.). При этом прогнозирование, основанное на микростатистике, позволило получить минимальный прогнозный интервал (94,49 млн. руб.). Выбор конкретного метода прогнозирования должен осуществляться исходя из имеющейся базы прогноза и предъявляемой степени точности к результатам.

Ограничения представленного исследования могут быть связаны с особенностями учета размеров материального ущерба от пожаров. Как отмечают Загуменнова М. В., Порошин А. А., Фирсов А. Г., «при заполнении карточек учета пожаров сбор данных о материальном ущербе носит справочный характер и регистрируется только на основании документов, представляемых пострадавшими (или лицами, представляющими их интересы) и регистрация документально не подтвержденных данных об ущербе от пожара не допускается» [3]. Таким образом, можно предполагать, что официальные данные о материальном ущербе являются заниженными. Однако указанный момент касается, прежде всего, входных данных, используемых для построения прогноза, и не снижает в целом качества самого исследования.

Полученные результаты могут найти применение в деятельности Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, иных органов власти и управления различных уровней. Статья может быть интересна студентам и преподавателям, всем интересующимся проблемами прогнозирования материального ущерба от пожаров.

Источники:

1. Everette, S. Exponential smoothing: The state of the art / S. Everette, Jr. Gardner // Journal of forecasting. – 1985. – Т. 4, № 1. – С. 1-28.

2. Авдотьин, В.П. Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера / В.П. Авдотьин, Дзыбов М.М., Самсонов К.П.. Монография. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2012. 468 с.
3. Загуменнова, М. В. Методологический подход к определению материального ущерба от пожаров / М. В. Загуменнова, А. А. Порошин, А. Г. Фирсов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2021. – № 4(40). – С. 64-79. – DOI 10.21685/2227-8486-2021-4-6. – EDN MZTODW
4. Латыпова, О.В. Методика определения экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного характера (пожаров) / О.В. Латыпова, Д.А. Невдах // Пожаровзрывобезопасность. – 2004. – Т. 13. – № 2. – С. 83-89.
5. Мазалов, В.В. Математическая теория игр и приложения / В.В. Мазалов. – Санкт-Петербург – Москва – Краснодар: Лань, 2010. – 446 с.
6. Опарин, И.Д. Методические принципы комплексной оценки ущерба от пожаров / И.Д. Опарин, А.А. Яшин, В.В. Терентьев // Техносферная безопасность. – 2020. – № 2 (27). – С. 64-79.
7. Пожары и пожарная безопасность в 2015 году: статистический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2016. 124 с.
8. Пожары и пожарная безопасность в 2016 году: статистический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2017. 124 с.
9. Пожары и пожарная безопасность в 2017 году: статистический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2018. 125 с.
10. Пожары и пожарная безопасность в 2018 году: статистический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2019. 125 с.
11. Пожары и пожарная безопасность в 2019 году: статистический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2020. 80 с.
12. Пожары и пожарная безопасность в 2020 году: статистический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2021. 114 с.
13. Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статистический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. 114 с.
14. Пожары и пожарная безопасность в 2022 году: информационно-аналитический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2023. 80 с.
15. Пожары и пожарная безопасность в 2023 г. Статистика пожаров и их последствий: информационно-аналитический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2024. 110 с.
16. Пожары и пожарная безопасность в 2024 г. Статистика пожаров и их последствий: информационно-аналитический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2025. 112 с.
17. Самаров, С.К. Математика. Учебно-методическое пособие по разделу Математическая статистика / С.К. Самаров. [Электронный ресурс]. URL: https://www.resolventa.ru/data/ metodstud/matstat.pdf (дата обращения: 12.02.2026).
18. Харченко, М.А. Корреляционный анализ. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского университета, 2008. – 31 с.

Е.С. Камалов – аспирант, Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова, Пермь, Россия, egor.kamalov@yandex.ru,

E.S. Kamalov – aspirant, Perm state agro-technological university named after academician D.N. Prianishnikov, Perm, Russia;

Е.В. Лукашина – к.э.н., доцент, Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова, Пермь, Россия, raketa800@mail.ru,

E.V. Lukashina – candidate of economics sciences, associate professor, Perm State Agro-Technological University named after academician D.N. Prianishnikov, Perm, Russia.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ

INSTRUMENTAL PROVISION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE FISHERIES INDUSTRY IN THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION BY UNMANNED AERIAL VEHICLES

Аннотация. В рамках исследования сформирована типологическая матрица конструктивно-технологических решений дирижаблей, разделенная по принципам реализации подъемной силы и системам управления плавучестью. На основе сравнительного анализа международного и национального опыта эксплуатации аэростатических платформ определены функциональные преимущества и ограничительные факторы внедрения беспилотной дирижабельной логистики. Обоснована целесообразность интеграции данной технологий в производственные цепочки рыбохозяйственного комплекса как инструмента повышения экономической эффективности предприятий за счет снижения транспортных издержек. Сформировано и предложено инвестиционное мероприятие по производству беспилотных дирижаблей, реализация которого формирует технологическую базу для дальнейшего развития технологии.

Abstract. As part of the research, a typological matrix of airship design and technological solutions has been formed, divided according to the principles of lift generation and buoyancy control systems. Based on a comparative analysis of international and national experience in the operation of aerostatic platforms, the functional advantages and limiting factors of the implementation of unmanned airship logistics have been identified. The feasibility of integrating this technology into the production chains of the fisheries sector as a tool for increasing the economic efficiency of enterprises by reducing transportation costs has been substantiated. An investment project for the production of unmanned airships has been formulated and proposed, which will form the technological basis for further development of the technology.

Ключевые слова: инновации, рыбохозяйственный комплекс (РХК), рентабельность, логистика, инвестиции, нивелирование рисков, новшества, дирижабль, Арктика.

Keywords: innovations, fisheries industry, profitability, logistics, investments, risk mitigation, novelties, airship, Arctic.

Введение

Цель реализации стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года, предполагает выполнение основных задач развития Арктической зоны и сохранения национальной безопасности, одной из которых является: развитие науки и технологий в интересах освоения Арктики. В нее входит – разработка и внедрение технологий, имеющих критически важное значение для освоения Арктики, в том числе обеспечение создания новых функциональных и конструкционных материалов, необходимых для осуществления хозяйственной деятельности в арктических условиях, разработка наземных транспортных средств и авиационной техники для работы в природно-климатических условиях Арктики, разработка технологий сбережения здоровья и увеличения продолжительности жизни населения Арктической зоны [1]. Согласно Концепции научно-технологического развития транспортного комплекса РФ до 2035 года, к числу перспективных транспортных технологий отнесены грузовые и пассажирские дирижабли. Без инновационного развития средств логистики и беспилотных аппаратов трудно достичь интенсивного развития макрорегиона, а также достичь технологического суверенитета страны.

Основная часть

Беспилотный летательный аппарат (БПЛА) – устройство, предназначенное для управляемых или неуправляемых полетов в атмосфере земли или космическом пространстве, способное выполнять полет без вмешательства человека и присутствия экипажа на борту [2].

Дирижабль – это своего рода усовершенствованный аэростат. Конструкция дирижабля представляет собой эллипсовидную форму, состоящую из газовместилища с баллонетом, гондолы и гайдропа. Баллонет – небольшой внутренний газонепроницаемый отсек, в который нагнетается воздух. Гондола дирижабля – кабина управления, в которой располагается экипаж или контрольные устройства летательного судна [3]. Беспилотный дирижабль – аэростатический летательный аппарат эллипсоидной формы, используемый инертный газ (гелий) для создания аэростатической подъемной силы и управляемый дистанционно, предназначен для транспортировки крупногабаритных грузов на дальние расстояния.

Современные технологии автоматического управления и космической связи, невысокие скорости полета, возможность зависания и вертикальной посадки, беспосадочных грузовых операций – делают дирижабль идеальным судном для применения беспилотных систем с возможностью дистанционного управления из мест базирования [4].

Классификация беспилотных летательных аппаратов:

- По типу летательного аппарата: вертолетного, самолетного, конвертоплановые, дирижабельного типа.
- По целевому назначению: научно-исследовательские, ударные разведывательные, транспортные, гражданские, ретрансляционные.
- По оперативно-стратегическому назначению: Тактические (ближнего действия) имеют массу 0,025 до 150 кг, максимальная дальность действия от 1 до 30 км; Оперативно-тактические (ближнего действия) масса от 50 до 250 кг; максимальная дальность действия от 30 до 80 км; Оперативные (малой дальности); масса от 150 до 2500 кг; максимальная дальность действия от 80 до 300 км; Оперативно-стратегические (средней дальности) масса от 150 до 1500 кг; максимальная дальность действия от 500 до 800 км; Стратегические (большой продолжительности полета) масса от 2500 до 5000 кг; максимальная дальность действия от 2000 км [5].
- БПЛА обеспечивают проведение научных исследований в Арктике – от аэросъемки территорий до изучения фауны. Ценность представляет их применение для локального экологического мониторинга: как поясняет вице-президент РАН Степан Калмыков, в отличие от спутников, регистрирующих интегральные данные по всей толще атмосферы, беспилотники позволяют точечно определять наличие и концентрацию загрязняющих веществ вблизи конкретных предприятий, оснащая аппараты специальными сенсорами *[Наука: Вице-президент РАН назвал главные задачи для развития Арктики / ТАСС. – 12.07.2024. – URL: https://tass.ru/nauka/21346099 (дата обращения: 24.03.2026).]*. Также их начинают активно внедрять в Якутии для доставки грузов в межсезонье, помогая сократить экономические издержки.
- Существенное снижение энергозатрат для обеспечения полета дирижабля достигается при использовании газов, обладающих малой плотностью. К таким газам относятся в первую очередь водород и гелий с плотностью 0,95 и 1,17 кг/м^3 соответственно. В современных дирижаблях в качестве рабочего газа используется гелий, так как водород обладает высокой взрывоопасностью [6]. В дирижаблестроении традиционно выделяют три архитектурные схемы (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация типов конструкций дирижаблей

Тип конструкции	Принцип подъемной силы	Управление плавучестью
Нежесткий	Аэростатическая (гелий) + аэродинамическая	Баллонеты, векторируемая тяга
Жесткий	Аэростатическая (гелий в недавленых ячейках)	Системы компрессии / выпуска газа, водяной балласт
Полужесткий	Комбинированная	Гибридные системы

Источник: составлено авторами.

Три архитектуры разделяются по принципу реализации подъемной силы и механизмам управления плавучестью. Нежесткая конструкция представляет собой минималистичную систему, где форма оболочки поддерживается исключительно внутренним избыточным давлением легкого газа. Аэростатический компонент доминирует: гелий генерирует статическую подъемную силу, а аэродинамическая составляющая обеспечивает маневренность за счет векторируемой тяги. Управление плавучестью реализуется через баллонеты – внутренние воздушные мешки, изменение объема которых модифицирует плотностный баланс без вентиляции дорогостоящего газа. Архитектура минимизирует структурную массу и стоимость, однако ограничена высотой и чувствительна к внешнему воздействию.

Схема базируется на жестком несущем каркасе, который принимает на себя все механические усилия, в то время как газовые ячейки выполняют исключительно функцию удержания подъемного газа и не участвуют в силовой работе конструкции. Отсутствие необходимости в избыточном давлении снижает парусность и увеличивает полезную нагрузку. Конфигурация ориентирована на длительные миссии и тяжелые полезные нагрузки.

Полужесткая конструкция синтезирует оба подхода: жесткий каркас нижней части обеспечивает интеграцию полезной нагрузки и силовой установки, тогда как мягкая верхняя секция реализует аэростатическую функцию. Гибридные системы управления плавучестью комбинируют баллонное регулирование с балластными операциями, расширяя диапазон эксплуатационных режимов. Предложенная архитектура обеспечивает оптимальный баланс между массой, стоимостью и функциональной универсальностью. Систематизация мирового и национального опыта создания дирижаблей позволяет выявить ключевые тенденции и инженерные решения (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнение характеристик современных дирижаблей

Производитель / Страна	Модель	Длина, м	Объем, м³	Грузоподъемность	Дальность	Скорость	Статус программы
Hybrid Air Vehicles (Великобритания)	Airlander 10	92	38 000	10 т	3 700 км	148 км/ч	Сертификация CAA (с февр. 2024)
Hybrid Air Vehicles (Великобритания)	Airlander 50	119	103 000	60 т	3 500 км	—	План: начало 2030-х
FlyingWhales (Франция/Канада)	LCA60T	200	180-250 тыс.	60 т	1 000 км	100 км/ч	Первый полет: 2027 Эксплуатация: 2029
Aeroscraft (США)	ML866	169	150-200 тыс.	66 т	5 700 км	220 км/ч	Производство: 2026 Эксплуатация: 2028
Atlas LTA (Израиль)	ATLANT 30	98	—	18 т	2 000 км	120 км/ч	Контракты на 35 единиц
	ATLANT 100	140	—	60 т	2 000 км	120 км/ч	Контракты на 35 единиц
	ATLANT 300	200	—	165 т	2 000 км	120 км/ч	Контракты на 35 единиц
LTA Research (США)	Pathfinder 1	122	22 850	4.5-5.4 т	3 700 км	120 км/ч	Действующий прототип
Lockheed Martin (США)	LMH-1	84	36 387	21 т	2 593 км	111 км/ч	Стадия маркетинга
Varialift (Великобритания)	ARH 50	150	—	50 т	11 112 км	250-350 км/ч	Приостановлен (проблемы с финансированием)
AVIC (Китай)	AS700 Xiangyun	48	3 500	1.05 т	700 км	100 км/ч	В производстве
ДКБА (Россия)	SW60000 «Небесный странник»	~130	—	60 т	4 000 км	—	В закрытой разработке

Источник: составлено авторами на основе [7, 8, 9]

Доминирование англосаксонской группы – шесть из девяти представленных производителей локализованы в США и Великобритании, что отражает синергию венчурного финансирования, либерального регулирования и логистического спроса. Критически, ни один европейский континентальный игрок (кроме франко-канадского консорциума FlyingWhales) не представлен в верхнем сегменте грузоподъемности, что сигнализирует о структурном отставании в технологическом фронтире. Технологический парадокс масштаба проявляется в диссонансе между объемом оболочки и заявленной грузоподъемностью. FlyingWhales LCA60T демонстрирует удельную грузоподъемность 0,24-0,33 кг/м³ при объеме 180-250 тыс. м³, тогда как Aeroscraft ML866 достигает 0,33-0,44 кг/м³ при меньшем объеме, что указывает на различия в архитектуре (жесткая/полужесткая).

Российский проект SW60000 при сопоставимой заявленной грузоподъемности (60 т) не раскрывает объемных характеристик, что затрудняет оценку технологического уровня. Фрагментация рынка выражена в бимодальном распределении: зрелые программы (Airlander 10, Pathfinder 1, AS700) концентрируются в нижнем диапазоне грузоподъемности (1-10 т), тогда как тяжелый сегмент (50–165 т) находится в фазе инжиниринга и прототипов. Исключение – израильская линейка ATLANT, где контракты на 35 единиц каждой модели фиксируются до завершения сертификации, что указывает на рисковую модель предварительных обязательств, характерную для нишевых сегментов. Максимальная дальность (Varialift ARH 50: 11 112 км) коррелирует с неопределенностью статуса программы, тогда как коммерчески консервативные решения (Airlander, ATLANT) ограничивают радиус действия 2000-3700 км. Скоростной диапазон 100-150 км/ч формирует общий технологический фронтир, преодолеваемый лишь Aeroscraft (220 км/ч) и Varialift (250-350 км/ч).

Единственная программа с активной сертификацией (Airlander 10, CAA UK) противопоставляется проектам с горизонтом вывода на рынок 2027-2030 гг., что создает преимущества для производителя. Российская позиция характеризуется информационной непрозрачностью: проект SW60000 «Небесный странник» находится в закрытой разработке без публичных спецификаций объема и скорости.

Индустрия находится в точке активного возрождения. Осуществляется активная разработка проектов, демонстрация технологической осуществимости, и переход к коммерциализации. Ключевым фактором успеха становится не инженерная новизна, а способность к получению разрешений и создания рабочих прототипов. После этого произойдет формирование устойчивого спроса со стороны логистических операторов.

Китай реализует государственную стратегии технологического лидерства среди беспилотной аэростатики. Его программа «Низковысотной экономики» (Low-AltitudeEconomy), закрепленная в 14-м и 15-м пятилетних планах, трансформировала сегмент воздушных операций ниже 3000 метров в приоритетное направление национальной индустриальной политики. Масштаб ресурсной мобилизации иллюстрируют показатели рыночной динамики. По данным Управления гражданской авиации Китая (CAAC), объем низковысотной экономики достиг 1,5 трлн юаней (около $215 млрд) в 2025 году, с прогнозируемым удвоением до 3,5 трлн юаней к 2035 году. [10] Траектория отражает инвестиционную поддержку отрасли.

Структура координации выстроена по принципу вертикальной интеграции компетенций. Авиационная промышленная корпорация Китая (AVIC) функционирует как госкорпорация-интегратор, объединяющая свыше 100 предприятий и обеспечивающая масштабирование от разработки до серийного производства. Китайская академия наук (CAS) сосредоточена на фундаментальных исследованиях в области автономного управления, формируя технологический задел для следующих поколений платформ. Университет Бэйхан (Beihang University) выполняет роль специализированного центра компетенций по беспилотным дирижаблям, тогда как Шанхайский университет Цзяо Тун развивает прикладные решения в сегменте топливных ячеек и гибридных силовых установок. Многоуровневая структура инновационной деятельности позволяет обеспечивать полноценный цикл раз-

работки и их внедрения в коммерческие сектора. К числу основных преимуществ дирижаблей относятся:

- возможность выполнения полетов и доставки груза в труднодоступные места от 10 до 100 т [11];
- использование его как инструмент контроль морских и сухопутных границ, обеспечение связи [12];
- низкий уровень выбросов CO_2;
- оператор способен управлять от 2 до 5 беспилотных платформ и контролировать их, что сокращает операционные издержки;

Инвестиционная привлекательность создания дирижаблей ограничивается совокупностью рисков:

- Высокие первоначальные затраты на проектирование, сертификацию и производство тяжелых грузовых дирижаблей сопряжены с длительным циклом окупаемости, что детерминирует повышенные требования к стоимости капитала и сужает круг потенциальных инвесторов.
- Отсутствие устоявшейся прецедентной базы для тяжелых грузовых дирижаблей в современных авиационных регламентах порождает неопределенность процедур сертификации, удлиняет сроки вывода продукта на рынок.
- Технология предполагает использование гелия как подъемного газа, при том что основная концентрация его промышленных запасов находится в странах: США, Катар, Россия, Алжир. Для РФ это является конкурентным преимуществом.
- Эксплуатационные возможности дирижаблей ограничены сильным ветром и турбулентностью, характерными для арктической зоны.

В качестве ключевого инструмента демпфирования обозначенных рисков рассматривается развертывание отечественного производства беспилотных дирижаблей. Это позволяет трансформировать ключевые ограничения в конкурентные преимущества.

Концепция беспилотного дирижабля заключается в гибридных технологиях, где зрелые решения интегрируются с новшествами. Конкурентное позиционирование формируется на на основе устойчивости в полярной среде при сохранении высоких характеристик грузоподъемности и длительности полетов. Технологическое решение трансформирует климатические ограничения из фактора риска в структурное преимущество – криогенная стойкость и фотохимическая инертность системы нивелируют типичные ограничения арктической эксплуатации.

Внедрение беспилотных дирижаблей в логистическую инфраструктуру обеспечивает снижение операционных издержек и себестоимости транспортировки, что способствует росту экономической эффективности предприятий. Оптимизация логистических издержек, в свою очередь, создает предпосылки для расширения ценовой доступности рыбной продукции для конечного потребителя. Это позволит усилить позиционирование региональных производителей на национальном и международном уровне, одновременно реконфигурируя топологию цепочек поставок в сторону большей эффективности.

Основную целевую аудиторию составляют рыбопромышленные предприятия, ориентированные на оптимизацию логистики и расширение рынков сбыта. Технологическая адаптивность разрабатываемых решений к экстремальным климатическим условиям Арктики в сочетании с их межотраслевой трансферабельностью открывает возможности для внедрения беспилотных дирижаблей не только в рыбной отрасли, но и в нефтегазовом секторе, ритейле и электронной коммерции. Такая диверсификация сфер применения формирует основу для масштабируемой бизнес-модели.

Проект трансформирует логистическую инфраструктуру периферийных территорий через внедрение инновационных воздушных платформ, снижая барьеры физической недоступности, открывая ресурсный потенциал труднодоступных районов. Широкомасштабное внедрение и применение БПЛА для оценки и обследования неосвоенных ареалов водных биологических ресурсов (ВБР) обеспечит формирование новых “точек” промысла. Также это повысит точность научно-обоснованного квотирования, а оперативное патрулирование и идентификация судов с помощью искусственного интеллекта позволит противодействовать нелегальному вылову ВБР [5]. Увеличение инвестиций в НИОКР, ориентированные на прикладные решения позволит повысить производительности труда и выхода рыбы товарной продукции, снижение потерь при хранении и транспортировке, удешевление логистики [13].

Реализация проекта предполагает формирование институционального партнерства между государством и частным бизнесом, представленным секторами электронной коммерции, информационных технологий и нефтегазовой отрасли. Выбор данных направлений обусловлен высокой капиталоемкостью инициативы, что требует привлечения инвестиционных ресурсов из высокомаржинальных и технологически развитых сегментов экономики, способных обеспечить необходимую финансовую и инфраструктурную поддержку. Коммерциализация беспилотных дирижаблей в интересах рыбохозяйственного комплекса планируется осуществляться через механизмы лизинга, аренды и государственного субсидирования. Совокупный объем инвестиций в проект оценивается в 37,5 млрд рублей, при этом рыночная цена одного платформы составит 2,8 млрд. Горизонт реализации проекта охватывает период от 5 лет.

Заключение

Дирижабли воссоздают уникальную технологическую альтернативу инфраструктуре логистических пути из арктических регионов. Аэростатические платформы замыкает структурный дефицит транспортной системы высокоширотных территорий, формируя непрерывный логистический коридор. В следствии внедрения беспилотных дирижаблей обеспечится качественный экономический рост рыбохозяйственного комплекса на территории макрорегиона АЗРФ. Это ускорит развитие Арктической зоны РФ, закрепит технологический суверенитет и трансформирует экстенсивную модель роста в интенсивную.

Источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от 05.03.2020 № 164 (ред. от 21.02.2023) «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» [Электронный ресурс]. – КонсультантПлюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/b8403eec129c47c550470cd83e51e66e754e1f6f/ (дата обращения: 25.02.2026).
2. Мотасова Дарья Даниловна О перспективных направлениях развития гражданско-правового регулирования использования беспилотных летательных аппаратов // Право и государство: теория и практика. 2019. №10 (178). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-perspektivnyh-napravleniyah-razvitiya-grazhdansko-pravovogo-regulirovaniya-ispolzovaniya-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov (дата обращения: 21.03.2026).
3. Федорова Ольга Александровна, Целищев Дмитрий Владимирович Дирижабль, как основная альтернатива наземным перевозкам крупногабаритных грузов // Инновации в науке. 2015. №12-1 (49). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dirizhabl-kak-osnovnaya-alternativa-nazemnym-perevozkam-krupnogabaritnyh-gruzov (дата обращения: 24.03.2026).
4. Ворошилов Владимир Владимирович, Конопляник Андрей Александрович От газификации Российского Зауралья и Арктической зоны – к энергетической консолидации Евразии (часть 1) // ЭКО. 2024. №2 (596). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ot-gazifikatsii-possiyskogo-zauralya-i-arkticheskoy-zony-k-energeticheskoy-konsolidatsii-evrazii-chast-1 (дата обращения: 21.03.2026).
5. Черданцев, В. П. Повышение эффективности рыбохозяйственного комплекса арктической зоны РФ инструментами беспилотных летательных аппаратов / В. П. Черданцев, Е. С. Камалов // Агротехнологии XXI века: стратегия развития, технологии, инновации : Материалы Международной конференции. В 3-х частях, Пермь, 10–14 ноября 2024 года. – Пермь: ИПЦ "Прокростъ", 2025. – С. 112-117.
6. Андреев С. А., Белов Д. В. Рассредоточенный нагрев гелия в беспилотном дирижабле сельскохозяйственного назначения // Агроинженерия. 2024. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rassredotochennyy-nagrev-geliya-v-bespilotnom-dirizhable-selskohozyaystvennogo -naznacheniya (дата обращения: 25.02.2026).
7. Дирижабли возвращаются: почему мировой бизнес снова вкладывается в «воздушные корабли» [Электронный ресурс] // РБК Тренды. – 2021. – 6 сентября. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/6135a3a89a7947010e474d55 (дата обращения: 17.03.2026).
8. Aeroscraft [Электронный ресурс]. – URL: https://aeroscraft.com/ (дата обращения: 17.03.2026).
9. Улетели, но обещали вернуться: для Якутии разрабатывают дирижабли с цикло-роторными двигателями [Электронный ресурс] // Mash News. – URL: https://mashnews.ru/uleteli-no-obeshhali-vernutsya.-dlya-yakutii-razrabatyivayut-dirizhablis-cziklo-rotornyimi-dvigatelyami.html (дата обращения: 17.03.2026).
10. Китайская низковысотная экономика: планы до 2035 года [Электронный ресурс] // PRC.TODAY. – URL: https://prc.today/kitajskaya-nizkovysotnaya-ekonomika-plany-do-2035-goda/ (дата обращения: 17.03.2026).
11. Пономарев А. В., Геращенко В. В., Лукасов В. В. Дирижабли: перспективы их развития // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2015. №11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dirizhabli-perspektivy-ih-razvitiya (дата обращения: 25.02.2026).
12. Андреев Д. А., Марков А. А. Перспективы применения дирижаблей // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. №13. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-dirizhabley (дата обращения: 25.02.2026).
13. Колмаков, А. Н. Развитие инструментария повышения эффективности предприятий рыбохозяйственного комплекса территорий Арктической зоны / А. Н. Колмаков, В. П. Черданцев, Е. С. Камалов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2026. – № 1. – С. 60-65. – DOI 10.31442/0235-2494-2026-0-1-60-65. – EDN HXYBMA.

Г.Г. Карачурина – к.э.н, доцент кафедры «Экономика и стратегическое развитие», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, Karachurina@bk.ru,

G.G. Karachurina – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and strategic development, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia;

Е.В. Егоров – обучающийся магистратуры, кафедра «Экономика и стратегическое развитие», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, opankieev@gmail.com,

E.V. Egorov – master's student in economics, department of economics and strategic development, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ СОКРАЩЕНИЯ ОБСАДНЫХ КОЛОНН ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН
ECONOMIC EFFECT OF REDUCING CASING STRINGS IN WELL DRILLING

Аннотация. В работе рассматриваются экономические последствия оптимизации конструкции скважины за счет сокращения количества обсадных колонн. Анализируются технологические предпосылки данного подхода, включая развитие буровых растворов, методов контроля устойчивости ствола и повышения качества цементирования. Особое внимание уделяется структуре затрат на строительство скважины и перераспределению рисков при переходе к упрощенным конструкциям. Показано, что экономический эффект достигается не только за счет прямого снижения материальных затрат, но и через сокращение времени бурения, однако сопровождается ростом требований к геолого-техническому обоснованию. Отмечены ограничения применения данного подхода в сложных геологических условиях. Вместе с тем подчеркивается, что применение упрощенных конструкций сопровождается ростом требований к геолого-техническому обоснованию проекта и повышением ответственности каждой цементной оболочки. Отмечены ограничения использования данного подхода в сложных геологических условиях, где возрастает вероятность осложнений (обвалов, поглощений, проявлений) и может происходить нивелирование достигнутой экономии.

Abstract. The paper examines the economic consequences of optimizing well design by reducing the number of casing strings. The technological prerequisites for this approach are analyzed, including advances in drilling fluids, methods of wellbore stability control, and improvements in cementing quality. Particular attention is paid to the cost structure of well constructions and the redistribution of risks when transitioning to simplified well designs. It is shown that the economic effect is achieved not only through direct reduction of material cost, but also through shorter drilling times. At the same time, this approach requires significantly higher standards for geological and technical justification. The limitations of applying this method in complex geological conditions are also noted. At the same time, it is emphasized that the use of simplified well designs is accompanied by increased requirements for geological and technical justification of the project, as well as greater responsibility placed on each cement sheath. The limitations of applying this approach in complex geological conditions are also highlighted, where the probability of complications (such as wellbore collapse, lost circulation, and fluid influxes) significantly increases, potentially offsetting or even negating the achieved cost savings.

Ключевые слова: обсадная колонна, конструкция скважины, бурение, экономическая эффективность, затраты, оптимизация, цементирование, устойчивость ствола.

Keywords: casing strings, well construction design, drilling operations, economic efficiency, cost reduction, well optimization, cementing quality, wellbore stability.

Введение

Традиционная конструкция нефтяных и газовых скважин формировалась как компромисс между геологическими рисками и технологическими возможностями. Каждая обсадная колонна выполняет защитную функ-

цию, изолируя интервалы с различными давлениями, предотвращая обвалы и обеспечивая безопасное бурение. При этом увеличение числа колонн неизбежно ведет к росту стоимости скважины, причем доля затрат на обсадные трубы, цементирование и сопутствующие операции может достигать 25-35 % от общей стоимости строительства [1].

Сокращение числа обсадных колонн рассматривается как один из способов снижения капитальных вложений. На практике это означает укрупнение интервалов бурения без промежуточного крепления и перенос функций отдельных колонн на другие элементы конструкции. Подобный подход стал возможен благодаря развитию технологий направленного бурения, улучшению свойств буровых растворов и повышению точности геонавигации. Особенно заметен эффект в условиях массового бурения, где даже небольшое снижение стоимости одной скважины масштабируется на десятки объектов [2].

В современных реалиях, когда нефтяные компании вынуждены сокращать удельные затраты на добычу, оптимизация конструкции скважин становится все более актуальной. Повышение цен на материалы и услуги, а также стремление увеличивать эффективность инвестиций в капитальные вложения заставляют операторов искать пути снижения затрат, сохраняя при этом безопасность и качество строительства. Сокращение числа обсадных колонн существенно снижает металлоемкость проекта и позволяет уменьшить время бурения.

Основная часть

Экономический результат проявляется в нескольких направлениях. Во-первых, уменьшается объем закупаемого металла. Стоимость обсадных труб остается одной из наиболее значимых статей расходов, и отказ от одной колонны позволяет сократить затраты на десятки миллионов рублей в зависимости от глубины и диаметра. Во-вторых, сокращаются расходы на цементирование, включая материалы и время работы цементировочных агрегатов. Наконец, уменьшается длительность бурового цикла: исключаются операции спуска колонны, цементирования и ожидания затвердения цемента, что может сократить общий срок строительства скважины на 5-10 суток.

Для наглядности можно представить изменение структуры затрат.

Таблица 1 – Сравнение затрат при стандартной и оптимизированной конструкции скважины

Статья затрат	Стандартная конструкция, %	Сокращенная конструкция, %
Обсадные трубы	28	18
Цементирование	12	8
Бурение (время, оборудование)	40	44
Прочие расходы	20	30

Для количественной оценки эффекта был проведён расчет на типичную эксплуатационную скважину в условиях Волго-Уральского региона. При стандартной конструкции стоимость строительства составляет в среднем 178-195 млн рублей. Переход к оптимизированной конструкции с сокращением колонн позволяет снизить затраты на обсадные трубы и цементирование на 24-28 млн рублей за счет уменьшения металлоемкости на 18-22% и сокращения времени строительства на 6-8 суток. При суточной ставке буровой установки 2,8-3,2 млн рублей экономия только по времени бурения составляет 16,8-25,6 млн рублей.

Такой уровень экономии делает оптимизацию конструкции скважин особенно привлекательной для компаний, ведущих масштабное бурение. При строительстве дяестко и сотен скважин в год общий экономический эффект может составить сотни миллионов рублей. Кроме того, сокращение срока строительства позволяет быстрее вводить скважины в эксплантацию и раньше начать добычу углеводородов, что положительно сказывается на финансовые показатели проекта.

Важно отметить, что экономия достигается не только за счет сокращения расхода труб и цемента. Значительный вклад вносит уменьшение общего времени строительства скважины. Каждая исключенная операция спуска и цементирования колонны освобождает буровую установку для дальнейшей работы, что особенно выгодно при большом объеме бурения.

Смещение долей затрат отражает не столько абсолютное увеличение буровых расходов, сколько перераспределение бюджета: при меньшем числе колонн возрастает значение стабильности бурового процесса [4].

Однако снижение количества обсадных колонн сопровождается усложнением требований к расчетам. При увеличении протяженности открытого ствола возрастает вероятность осложнений: обвалы, поглощения, проявления. В классических работах по бурению подчеркивается, что устойчивость ствола определяется не только механическими свойствами пород, но и параметрами бурового раствора, включая плотность, реологию и фильтрационные характеристики. При укрупненных интервалах влияние этих факторов усиливается, и ошибки в их подборе приводят к потерям, способным нивелировать экономию.

Отдельный аспект связан с давлением пластов и градиентами порового давления. При уменьшении числа колонн снижается гибкость управления давлением в скважине. В ряде случаев интервал, ранее перекрываемый отдельной колонной, остается открытым, что требует более точного контроля бурового раствора и оперативного реагирования на изменения геологических условий. Это особенно критично при бурении в зонах аномально высокого пластового давления [3].

Неоднозначность эффекта проявляется и в вопросах цементирования. При меньшем количестве колонн повышается ответственность каждой цементной оболочки. Нарушение герметичности может привести к межколонным перетокам, устранение которых требует дорогостоящих ремонтных работ. Практика показывает, что экономия на количестве колонн может быть частично компенсирована затратами на дополнительные мероприятия по контролю качества цементирования: использование расширяющихся цементов, проведение геофизических исследований, повторные операции.

С точки зрения теории управления проектами строительство скважины можно рассматривать как систему с ограничениями по времени, стоимости и рискам. Сокращение обсадных колонн снижает стоимость и длительность, но увеличивает неопределенность. Баланс между этими параметрами зависит от конкретных условий месторождения. На зрелых месторождениях с хорошо изученной геологией вероятность успешного применения упрощенных конструкций выше, тогда как на новых объектах подобные решения требуют осторожности.

Интерес представляет опыт применения технологий, где минимизируется количество колонн и используется бурение с постоянным диаметром. Эти подходы демонстрируют значительное снижение затрат, однако их внедрение ограничено геологическими факторами и необходимостью высокоточного инженерного сопровождения.

Вопрос о пределе сокращения обсадных колонн остается открытым. Чрезмерная оптимизация может привести к росту аварийности, что в долгосрочной перспективе увеличивает совокупные затраты. В этом смысле экономический эффект нельзя оценивать исключительно через призму снижения прямых расходов. Более корректным является расчет с учетом вероятностных рисков и возможных потерь.

Можно выделить условную зависимость экономического эффекта от уровня геологических рисков.

Таблица 2 – Влияние геологических условий на целесообразность сокращения обсадных колонн

Условия бурения	Экономический эффект	Риск осложнений
Стабильные, изученные разрезы	Высокий	Низкий
Средняя неоднородность	Умеренный	Средний
Сложные, аномальные давления	Низкий	Высокий

В настоящее время многие нефтяные компании активно экспериментируют с упрощенными конструкциями скважин. В регионах с относительно несложной геологией такой подход показывает стабильные результаты. Однако в сложных геологических условиях переход к сокращенному количеству колонн требует особенно тщательной подготовки и дополнительного технологического контроля.

Не менее важным преимуществом является возможность высвобождения дополнительных ресурсов. Сокращение времени работы буровой установки позволяет направить освободившиеся мощности на другие объекты или сократить количество одновременно работающих буровых бригад. Это особенно актуально в условиях ограниченности бурового оборудования и квалифицированного персонала.

Подобная градация подтверждается практикой буровых компаний: универсального решения не существует, и каждая скважина требует индивидуального подхода.

В современных исследованиях все чаще используется интеграция цифровых моделей и систем мониторинга в реальном времени. Применение цифровых двойников скважины позволяет заранее оценить последствия изменения конструкции, включая отказ от отдельных колонн. Это снижает неопределенность и делает экономический эффект более предсказуемым. Тем не менее даже при наличии цифровых инструментов остается зависимость от качества исходных геологических данных.

Сокращение обсадных колонн не является самостоятельной целью. Это скорее инструмент оптимизации, который работает только при комплексном подходе: корректной интерпретации геологии, точном расчете бурового раствора и строгом контроле технологических операций. В противном случае экономия носит иллюзорный характер и приводит к росту затрат на ликвидацию осложнений.

Заключение

Таким образом, экономический эффект от уменьшения числа обсадных колонн формируется за счет снижения материальных затрат и сокращения времени строительства скважины. Однако этот эффект нестабилен и зависит от множества факторов, включая геологические условия и уровень технологической дисциплины. Рациональное применение данного подхода требует не только расчетов, но и инженерной осторожности, поскольку граница между оптимизацией и избыточным риском остается подвижной. В будущем ожидается дальнейшее развитие технологий, которое сделает упрощенные конструкции скважин еще более безопасными и экономически выгодными. Цифровые технологии, современные буровые растворы и усовершенствованные методы цементирования будут способствовать более широкому внедрению данного подхода в практике.

В заключение следует подчеркнуть, что оптимизация конструкции скважин путём уменьшения числа обсадных колонн должна рассматриваться не как универсальное решение, а как стратегический инструмент, требующий индивидуального подхода к каждому объекту. Только при строгом соблюдении баланса между экономической целесообразностью и технологической безопасностью данный метод позволит нефтегазовым компаниям существенно повысить конкурентоспособность и обеспечить устойчивое снижение себестоимости добычи углеводородов.

Источники:

1. Ахметгареев Р. Ф. Повышение эффективности выработки остаточных запасов месторождения с помощью бурения горизонтальных стволов // Вестник науки. – 2025. – № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-vyrabotki-ostatochnyh-zapasov-nivagalskogo-mestorozhdeniya-s-pomoschyu-bureniya-vtoryh-gorizontalnyh (дата обращения: 30.03.2026).
2. Бакиров Д. Л. Анализ причин негерметичности эксплуатационных колонн на добывающих скважинах // Бурение и нефть. – 2022. – № 10. – URL: https://burneft.ru/archive/issues/detail.php?ELEMENT_ID=119575 (дата обращения: 30.03.2026).
3. Овчинников П. В. Направления совершенствования конструкций скважин при бурении горизонтальных стволов // Строительство нефтяных и газовых скважин. – 2023. – № 12. – С. 5–12. – URL: https://journal.gubkin.ru/journals/construction/2023/12-372/5-12/ (дата обращения: 30.03.2026).
4. Оценка качества строительства скважин // Нефтегаз.RU. – 2026. – № 1. URL:https://magazine.neftegaz.ru/upload/iblock/afc/nikyo29l5rwak4nk611c5kg35x78k7r5/NeftegazRU_01_2026.pdf (дата обращения: 30.03.2026).

Л.С. Качанова – д.э.н., к.т.н., доцент, профессор кафедры экономики, финансов и капитала, Российский государственный социальный университет, Москва Россия, KachanovaLS@rgsu.net; профессор кафедры финансового менеджмента, Российская таможенная академия, Люберцы Россия, l.kachanova@customs-academy.ru,

L.S. Kachanova – doctor of economics, candidate of technical sciences, associate professor, professor of the department of economics, finance and capital, Russian state social university, Moscow, Russia; professor of the department of financial management, Russian customs academy, Lyubertsy, Russia.

ПОВЫШЕНИЕ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ ПОСРЕДСТВОМ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕРНОВОГО ЭКСПОРТА
INCREASING ADDED VALUE IN CROP PRODUCTION AND THE PROCESSING INDUSTRY THROUGH CUSTOMS REGULATION OF GRAIN EXPORTS

Аннотация. Исследуется влияние экспортных таможенных пошлин и механизмов квотирования на структуру распределения добавленной стоимости в агропромышленном комплексе. Целью исследования выступает формирование концептуальных подходов к трансформации фискальной модели таможенного регулирования зернового экспорта в модель, стимулирующую рост добавленной стоимости внутри страны. Для этого проводится ретроспективный анализ динамики экспортных пошлин и объемов вывоза зерна, исследована динамика плановых и фактических показателей объема экспортной пошлины на зерно, предложена трехфакторная эконометрическая модель оценки эффективности экспортной пошлины как инструмента трансфера стоимости от аграриев к переработчикам. В части глубокой переработки зерна выявлены структурные сдвиги в отрасли за период 2019-2023 гг. Предложено ранжирование инструментов таможенного регулирования по их эффективности в достижении цели роста добавленной стоимости. Для исследования международного опыта таможенного регулирования зернового экспорта предложены три альтернативных модели, различные по направленности их действия и по результативности. Исследован опыт таможенного регулирования экспорта зерна и продуктов его переработки Аргентины, Казахстана и Турции. Даны рекомендации по трансформации системы таможенного регулирования зернового экспорта в чести дифференциации ставок в зависимости от конечного продукта переработки, внедрения механизма «перерабатывающих сертификатов», пересмотра базовых цен для расчета пошлины, создания таможенных преференций для инвестиционных проектов в глубокой переработке и развития экспортной инфраструктуры для переработанной продукции. Реализация предложенного комплекса мер позволит трансформировать коэффициент добавленной стоимости в зерновом экспорте с текущих 1:1,35 до 1:2,5-2,8 к 2030 году, что позволит увеличить валютную выручку от экспорта зернопродуктов с текущих 12-14 млрд до 25-30 млрд.

Abstract. The impact of export customs duties and quota mechanisms on the structure of value-added distribution in the agro-industrial complex is studied. The aim of the study is to develop conceptual approaches to transforming the fiscal model of customs regulation of grain exports into a model that stimulates the growth of value added within the country. To this end, a retrospective analysis of the dynamics of export duties and grain export volumes is carried out, the dynamics of planned and actual indicators of the export duty on grain are examined, and a three-factor econometric model is proposed to assess the effectiveness of the export duty as a tool for transferring value from farmers to processors. In the field of deep grain processing, structural shifts in the industry for the period 2019-2023 have been identified. A ranking of customs regulation tools according to their effectiveness in achieving the goal of increasing value added is proposed. For the study of international experience in customs regulation of grain exports, three alternative models are proposed, differing in the direction of their action and effectiveness. The experience of customs regulation of grain and its processed products exports in Argentina, Kazakhstan, and Turkey has been studied. Recommendations are given for transforming the system of customs regulation of grain exports in terms of differentiating rates depending on the final processed product, implementing the mechanism of «processing certificates», revising the base prices for duty calculation, creating customs preferences for investment projects in deep processing, and developing export infrastructure for processed products. The implementation of the proposed set of measures will allow transforming the value-added coefficient in grain exports from the current 1:1.35 to 1:2.5-2.8 by 2030, which will make it possible to increase foreign exchange earnings from grain product exports from the current 12-14 billion to 25-30 billion.

Ключевые слова: зерновой экспорт, добавленная стоимость, таможенно-тарифное регулирование, эластичность переработки, продовольственное эмбарго, экспортная пошлина, парадокс Лаффера, эконометрическая модель, толлинг.

Keywords: grain export, added value, customs-tariff regulation, processing elasticity, food embargo, export duty, Laffer paradox, econometric model, tolling.

Введение

Актуальность проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях турбулентности мировых рынков актуализирует поиск механизмов трансформации сырьевого экспорта в экспорт готовой продукции высокой степени обработки. Россия занимает лидирующие позиции по валовому сбору наиболее востребованных зерновых культур. Страна стабильно входит в тройку ведущих стран – производителей пшеницы, а по объему ее экспорта занимает первое место в мире. Но пока экспортируется в основном зерно, то есть сырье, определенная часть которого затем возвращается в страну в виде переработанной продукции, а вся полученная при этом добавленная стоимость остается за рубежом. В структуре российского агроэкспорта доля зерновых (пшеница, ячмень, кукуруза) стабильно превышает 35%, тогда как доля мукомольной и крупяной продукции не достигает 4% (по данным ФТС России за 2022 г.). Такое несоответствие порождает ситуацию, в которой наличие дешевого сырья дестимулирует инвестиции в его глубокую переработку [1-2].

Степень разработанности темы

Проблематика экспортных ограничений в АПК рассматривалась в работах российских академиков И.Н. Буздалова, В.В. Милосердова в части обеспечения продовольственной безопасности страны [3-4], а также в исследованиях зарубежных авторов – R. Stradella рассматривает тарифные и нетарифные методы таможенного регулирования, выявляя их эффективность и применимость к различным экономическим ситуациям [5]. Перспективное направление в части оценки экспортного потенциала зерновой отрасли проводят ученые Е. В. Стовба, М. Т. Лукьянова [6]. Ученые Российской таможенной академии В.Е. Новиков, А.Е. Боборыкина, Ю.Е. Шабашева внесли вклад в развитие таможенного регулирования экспорта зерна, в частности таможенно-тарифного регулирования внешнеторговой деятельности [7-10]. Однако большинство работ фокусируются либо на макроэкономическом эффекте пошлин (наполнение бюджета), либо на микроуровне рентабельности конкретных хозяйств. Системный анализ пошлины как механизма перераспределения добавленной стоимости между фазами воспроизводственного цикла (производство – первичная переработка – глубокая переработка) до настоящего времени не проводился.

Цель исследования – разработка концептуальных подходов к трансформации фискальной модели таможенного регулирования зернового экспорта в модель, стимулирующую рост добавленной стоимости внутри страны. В соответствии с целью поставлены задачи: провести ретроспективный анализ динамики экспортных пошлин и объемов вывоза зерна; сформировать эконометрическую зависимость между ставкой пошлины и индексом физического объема экспорта муки; оценить мультипликативный эффект от замещения сырьевого экспорта переработанной продукцией.

Материалы и методы исследования. В основе исследования лежит неоклассическая теория международной торговли, объясняющая трансфер факторов производства между странами на основе специфических преимуществ производимой и реализуемой продукции. Теория сосредоточена на специализации странами тех товаров, факторы производства для которых находятся в изобилии и используются экономически целесообразно, а импортируются товары, для производства которых, факторы дефицитны и используются не эффективно.

Но, неоклассическая теория международной торговли адаптируется под специфику зерна как товара с низкой эластичностью спроса по доходу и высокой эластичностью по цене. Данная специфика в экономике известна как парадокс Гиффена, когда повышение цены на товар первой необходимости приводит к росту его потребления.

Данная особенность зерна и продуктов его переработки требует особого подхода к таможенному администрированию. Ключевом моментом выступает ситуация, при которой увеличение ставки экспортной пошлины сверх оптимального порога (расчётное – 18-22% от таможенной стоимости) парадоксальным образом снижает суммарные поступления в бюджет из-за падения объемов легального экспорта и роста «серых» схем.

Методически работа опирается на три аналитических блока. 1. Анализ данных по деятельности крупнейших зернотрейдеров за исследуемый период. Применяется статистический метод, который анализирует данные, собранные по нескольким объектам в течение времени, позволяя исследовать динамику и взаимосвязи между переменными (например, панельная регрессия). 2. Индексный метод, применяется для расчёта индексов физического объема (ИФО), индексов цен (ИЦ) и индексов структурных сдвигов. 3. Сравнительно-правовой анализ, применим в исследовании таможенных режимов РФ, ЕС, Аргентины и Казахстана.

Результаты исследования и их обсуждение

Период 2014-2024 гг. характеризуется высокой волатильностью мер таможенно-тарифного регулирования зернового рынка. Если в 2014-2015 гг. экспортные пошлины носили преимущественно фискальный характер («плавающая пошлина» на пшеницу с сентября 2015 г.), то в 2020–2024 гг. произошел переход к протекционистско-стабилизационной модели, то есть использование экспортной пошлины и квотирования.

Анализ помесячных данных Минсельхоза РФ и данных ФТС позволяет выделить три временных этапа развития мер таможенного регулирования.

Этап 1 – с 2018 по 2019 год – «зона стагнации». Экспортная пошлина на пшеницу составляла 25-35 евро/тонна при средней мировой цене 220 доллара за тонну. Доля муки в структуре зернового экспорта – 2,1%. Эффект переработки, отношение стоимости муки к стоимости зерна равен – 1,21. Добавленная стоимость составляла 21%, что критически ниже среднемировых значений в 45-50% (Турция, Италия).

Этап 2 – с 2020-2021 год – «ковидный шок и продуктовый национализм». Введение временного запрета на экспорт ряда круп (апрель-июнь 2020 г.), затем введение демпферного механизма (с 2 июня 2021 г. – плавающая ставка от 50% от мировой цены минус 200 долларов). В этот период доля переработанной продукции впервые превысила 4,5%. Наибольший показатель наблюдался в мае 2021 г., составив 5,1%.

Этап 3 – с 2022 по 2024 года – «санкционное цунами и переориентация потоков». Разрыв традиционных логистических цепочек (закрытие портов Балтики для российского зерна, проблемы с фрахтом в Черном море) привел к перекосу: экспортные пошлины снижены до 0–10 евро/т (июль-сентябрь 2022 г., Постановление Правительства РФ от 21.09.2023 № 1538 «О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза, и о внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза»), однако физические объемы вывоза упали на 18% по сравнению с 2021 г. Парадоксально, но именно в этот период зафиксирован максимальный рост мукомольного экспорта. В первом полугодии 2023 г. он составил 34% по отношению к аналогичному периоду прошлого года. Объяснением данной ситуации служит дефицит фрахта, что делает транспортировку муки, продукта с высокой добавленной стоимостью, экономически эффективнее, чем непереработанного зерна.

Со 2 июня 2021 года Россия ввела механизм зернового демпфера, который предусматривает плавающие пошлины на экспорт пшеницы, кукурузы и ячменя и возврат полученных от них средств на субсидирование сельхозпроизводителей. Размер ставок рассчитывается еженедельно на базе индикаторов, основанных на ценах экспортных контрактов, которые регистрируются на Московской бирже. Пошлина составляет 70% от разницы между базовой и индикативной ценами. В июле 2025 года правительство повысило на 1 тыс. руб., до 17 875 руб./т, базовую цену для расчета пошлины на экспорт ячменя и кукурузы, базовая цена для расчета экспортной пошлины на пшеницу осталась на уровне 18 тыс. руб./т. Кроме того, в 2021 году правительство утвердило механизм квотирования экспорта зерна для поддержания оптимального баланса между внутренним рынком и поставками на экспорт. Квота действует ежегодно с 15 февраля по 30 июня, поставки в рамках квоты облагаются пошлиной. В 2025 году квота на экспорт пшеницы составляла 10,6 млн т., в 2026-м квота 5 млн т.

Соотношения экспорта зерна и продуктов его переработки за период исследования 2019-2023 гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Эластичность переработки в зависимости от ставки экспортной пошлины (панельная регрессия)

Ставка пошлины, % от стоимости	Изменение экспорта зерна, %	Изменение экспорта муки, %	Мультипликатор стоимости
0–10% (n=18 мес.)	+7,2	-1,4	0,94
11–20% (n=24 мес.)	-2,5	+8,3	1,33
21–30% (n=12 мес.)	-14,7	+5,5	1,18
>30% (квотный режим, n=6 мес.)	-31,2 (в квоте)	+24,8 (вне квотных)	1,62

Источник: расчеты автора по данным ФТС России и Росстата (выборка 60 месяцев, 2019–2023 гг.) [11-12]

Данные таблицы 1 демонстрируют нелинейный характер зависимости: до определенного порога (условные 17-19% пошлины) наблюдается «эффект замещения» экспорт сырья падает, переработка растет благодаря высвобождению зерна на внутреннем рынке и снижению цен для переработчиков. После преодоления порога 20% падение экспорта зерна становится катастрофическим (физические объемы падают на 15% и более), однако переработка продолжает расти, но уже за счет квази-рентного поведения: крупные вертикально-интегрированные холдинги (например, «Агрокомплекс» им. Ткачева, «Астон») начинают использовать экспортные квоты как инструмент монопольного давления на малые зерноперерабатывающие предприятия.

Исследование связи между эффективностью переработки зерна и величины ставки экспортной пошлины продолжили при разработке эконометрической модели оптимальной фискальной нагрузки. Формализуем зависимость между ставкой экспортной пошлины (τ) и валовой добавленной стоимостью переработки (V) в виде полиномиальной функции второй степени:

$$V = \alpha + \beta 1 \cdot \tau + \beta 2 \cdot \tau^2 + \gamma \cdot X + \varepsilon, \quad (1)$$

где X – вектор контрольных переменных (мировая цена пшеницы, курс рубля, стоимость фрахта).

По оценкам, полученным с помощью метода инструментальных переменных (IV-регрессия, инструмент – «индекс мировых продовольственных цен» ФАО), параметры составили: $\beta 1 = +2{,}34$ ($p<0{,}01$), $\beta 2 = -0{,}071$ ($p<0{,}05$). Это означает, что максимум V достигается при $\tau^* \approx 16{,}5\%$. При $\tau > 22\%$ происходит не только снижение бюджетной эффективности пошлины (парадокс Лаффера для агросектора), но и консервация технологической структуры переработки – преобладание первичной переработки зерна в муку, крупы над глубокой переработкой зерна с получением крахмалов, аминокислот, биоэтанола.

Важнейшим аспектом анализа таможенного регулирования зернового экспорта является оценка фискальной результативности применяемых мер. Прогнозные показатели на 2024 год от экспортной пошли на зерно заявлены на уровне 133,9 млрд руб., прогнозируемым ростом до 187,2 млрд рублей в 2025 году. Согласно данным, представленным в пояснительной записке к проекту федерального бюджета на 2025 год и плановый период 2026–2027 годов, экспортная пошлина на зерновые в 2026 году прогнозируется в объеме около 135,82 млрд рублей, в 2027 году – 152,37 млрд руб. Также аналитики указывают на незначительный рост пошлины в 2028 году на уровне 158,57 млрд руб. (рисунок 1). Однако с одной стороны, по факты цифры поступлений от сбора пошлины на порядок меньше, с другой стороны, механизм возврата собранных средств через субсидирование сельхозпроизводителей не обеспечивает прямого попадания средств к конкретному товаропроизводителю.



Рисунок 1 – Динамика плановых и фактических показателей объема экспортной пошлины на зерно

Парадокс фискальной эффективности заключается в том, что при падении мировых цен до уровня внутренних или ниже него экспортные пошлины становятся непосильной ношей для экспортера. Иллюстративным примером служит ситуация июля 2025 года, когда ставка пошлины на экспорт пшеницы впервые с июня 2021 года обнулена. При этом, как отмечают эксперты, инерционный механизм исчисления пошлины (70% от разницы между индикативной и базовой ценой) при росте внешней цены парадоксальным образом вел к снижению пошлины, а при падении – к ее росту, что дестабилизировало рынок [13].

Фундаментальная проблема, выявляемая в ходе анализа, состоит в разрыве между фискальной функцией пошлины и ее стимулирующей ролью. Пошлина забирает часть созданной внутри страны стоимости, пытаясь уравнять привлекательность поставок на внутренний и внешний рынки. Однако при себестоимости производства пшеницы в хозяйствах юга России порядка 9-10 тыс. рублей за тонну и экспортной цене 15-16 тыс. рублей, пошлина изымает до 70% от разницы (около 3,5 тыс. рублей за тонну), оставляя производителю лишь 1-2 тыс. рублей прибыли. Такое распределение добавленной стоимости создает устойчивый стимул не к инвестированию в повышение урожайности и качества, а к поиску схем ухода от налогообложения.

Особого внимания заслуживает критика самого механизма зернового демпфера: в условиях, когда рубль укрепляется, а мировые цены на зерно снижаются (в 2025 году мировые цены на зерновые демонстрируют отрицательную динамику при общем росте мирового счета импорта продовольствия до 2,22 трлн долларов), российская пшеница становится неконкурентоспособной, и обнуление пошлины запаздывает, не успевая компенсировать потерю маржи.

В ходе исследования выявлена распространенная на практике ситуация – вынужденной давальческой переработки. В условиях ограниченного экспорта зерна (квоты) крупные экспортеры вынуждены продавать часть зерна внутренним переработчикам по ценам, которые на 30-40% ниже мировых. Однако, как показал анализ бухгалтерской отчетности 12 крупнейших мукомольных заводов за 2022-2023 гг., это не приводит к росту инвестиций в модернизацию. Вместо этого предприятия консервируют «давальческую схему» – работают на толлинге (переработка зерна заказчика без перехода права собственности на готовую продукцию). В результате номинальный рост добавленной стоимости отражается в статистике, но реальный технологический сдвиг отсутствует.

Ключевой тезис, проходящий через всю современную научную дискуссию, заключается в необходимости перехода от экспорта сырого зерна к экспорту продуктов его глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью. За последние пять лет отрасль глубокой переработки зерна в России демонстрирует впечатляющую динамику: объем производства крахмалов и их производных увеличился почти на 40%, а экспорт вырос в 2 раза.

Анализ данных, представленных Ассоциацией «Союзкрахмал», позволяет сделать выводы о структурных сдвигах в отрасли глубокой переработки за период 2019-2023 гг. (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика производства и экспорта продуктов глубокой переработки зерна в РФ (2019-2023 гг.)

Показатель	2019 г.	2023 г.	Изменение, %
Производство нативных крахмалов, тонн	294 654	390 828	+33
Производство кукурузного крахмала, тонн	174 055	328 608	+89
Производство пшеничного крахмала, тонн	25 270	50 374	+99
Производство модифицированных крахмалов, тонн	58 804	100 545	+71
Производство глюкозно-фруктозных сиропов, тонн	188 000	293 432	+56
Экспорт продукции глубокой переработки, тонн	358 250	706 050	+97
Экспорт мальтодекстрина, тонн	247	8 633	+3495
Импорт крахмалов и производных, тонн	547 076	537 025	-1,8

Источник: составлено автором по данным Ассоциации «Союзкрахмал» [14]

Приведенные данные свидетельствуют о наличии устойчивого тренда на импортозамещение и наращивание экспортного потенциала в сегменте глубокой переработки. Особенно показателен рост экспорта мальтодекстрина в 35 раз за пять лет, что отражает не только увеличение производственных мощностей, но и признание качества российской продукции на внешних рынках.

Однако, как следует из экспертных оценок, на глубокую переработку в настоящее время направляется лишь около 2% от общего объема собираемого в стране зерна (при урожаях, достигающих 150 млн тонн). Это указывает на значительный неиспользованный потенциал: даже увеличение доли переработки до 5-7% позволило бы мультиплицировать добавленную стоимость в экспортных поставках в 3-4 раза [14].

На основе построенной ранее полиномиальной модели целесообразно уточнить характер зависимости между ставкой экспортной пошлины (τ) и развитием перерабатывающего сектора. В отличие от «слепого» повышения ставки, предложенная ранее модель с оптимумом при $\tau^* \approx 16{,}5\%$ требует коррекции с учетом асимметрии реакции разных сегментов переработки.

Оценка данных по 12 крупнейшим перерабатывающим предприятиям за 2019–2024 гг. показывает, что эластичность объема выпуска муки по ставке пошлины составляет +0,32 (т.е. рост пошлины на 1% увеличивает выпуск муки на 0,32% за счет перетока зерна на внутренний рынок). Однако эластичность выпуска продуктов глубокой переработки (крахмалов, глютена, аминокислот) значимо ниже и статистически неотличима от нуля (+0,07, $p>0{,}1$). Выявленное расхождение следует обосновать двухуровневой переработкой. Так, первый или начальный уровень переработки зерна в муку и крупы, ориентирован на низкий порог входа в экспортный сегмент, высокую конкуренцию в нем и быструю реакцию на изменение ценовой конъюнктуры. Второй уровень, уровень глубокой переработки - получения из зерна крахмалов и биохимикатов, основан на высоком пороге входа (капитальные затраты от 5 млрд руб.), длительном инвестиционном цикле, ориентировочно в 3-5 лет, чувствительности к тарифным и нетарифным ограничениям на импорт оборудования.

Проведенный сравнительный анализ позволяет ранжировать инструменты таможенного регулирования по их эффективности в достижении цели роста добавленной стоимости (таблица 2).

Таблица 2 – Ранжирование инструментов таможенного регулирования

Инструмент	Эффективность для переработки 1 уровня	Эффективность для переработки 2 уровня	Фискальная отдача	Риски
Плавающая экспортная пошлина	Высокая	Низкая	Средняя	Консервация низкой переработки
Квотирование экспорта	Средняя	Очень низкая	Нулевая (вне квот — высокая)	Рентное поведение трейдеров
Нулевая пошлина на продукты переработки	Средняя	Высокая	Нулевая (потери от снижения импортных пошлин)	Не влияет на сырьевой экспорт
Инвестиционные преференции для переработчиков	Низкая	Очень высокая	Нулевая (налоговые льготы)	Требует бюджетного финансирования
Комбинированный механизм	Высокая	Высокая	Средняя	Административная сложность

Источник: разработка автора

Институциональные барьеры и пути их преодоления. На основе анализа бухгалтерской отчетности предприятий перерабатывающей отрасли выявлен устойчивый институциональный паттерн: в условиях высоких экспортных пошлин крупные вертикально-интегрированные холдинги предпочитают инвестировать не в расширение переработки, а в получение экспортных квот. Это создает квази-монопольную ренту, которая не реинвестируется в технологическое развитие.

Одновременно малые и средние переработчики сталкиваются с проблемой доступа к сырью. Крупные трейдеры, владеющие элеваторами, в условиях квотирования направляют зерно на собственные перерабатывающие мощности, тем самым создавая дискриминацию малых и средних предприятий. Как следствие, рост добавленной стоимости, фиксируемый в агрегированной статистике, в значительной степени является результатом перераспределения, а не создания новой стоимости.

Обратимся к международному опыту таможенного регулирования. Анализ зарубежных практик таможенного регулирования зернового экспорта позволяет выделить три альтернативные модели, различные по направленности их действия.

Аргентинская модель таможенного регулирования, действующая с 2008 по 2015 года, характеризовалась высокими экспортными пошлинами на сою (до 35%) при нулевых пошлинах на соевый шрот и масло. Ситуация развивалась с активным строительством мощностей по переработке масличных. Однако после либерализации цен в 2016 году произошел коллапс отрасли и сырье стало выгоднее экспортировать, а переработка стала нерентабельной. Таким образом, тарифные стимулы, как регулирующий инструмент экономики, должны быть не временной мерой, а частью долгосрочной стратегии на период не менее 10 лет.

Пример таможенного регулирования в Казахстане. В отличие примеров ценового влияния и тарифного регулирования, задействована инфраструктура, о есть ограничения касались логистической составляющей. В период с 2021 по 2024 года в стране введен запрет экспорта пшеницы автотранспортом, при сохранении железнодорожных поставок, который стимулировал развитие приграничных мукомольных кластеров. За два года доля муки в экспорте зерновых выросла с 9% до 22%. Таким образом, точечное инфраструктурное регулирование проявляется эффективнее налогового давления.

Крайне интересен опыт турецкого таможенного регулирования. В действии режим «таможенной франшизы» для переработчиков, когда импортное зерно ввозится беспошлинно при условии, что не менее 50% готовой продукции (муки, макарон) в последствии экспортируется. Таким образом, с одной стороны, в стране формируется добавленная стоимость, с другой, Турция, не обладая значительным собственным производством зерна, является одним из крупнейших мировых экспортеров мукомольной продукции.

На основе проведенного исследования представляется возможным сформулировать следующие рекомендации по трансформации системы таможенного регулирования зернового экспорта.

1.Дифференциация ставок в зависимости от конечного продукта переработки. Целесообразно установить нулевую экспортную пошлину на продукты глубокой переработки (крахмалы, глютен, аминокислоты, мальтодекстрин) при сохранении демпфирующей пошлины на сырое зерно. В то же время, продукты первого уровня переработки (мука, крупа) должны облагаться пониженной ставкой (не более 5-7% от таможенной стоимости), чтобы избежать «перекоса» в сторону экспорта сырья.

2.Внедрение механизма «перерабатывающих сертификатов». Экспортная квота на зерно должна предоставляться только при условии, что экспортер заключил долгосрочный контракт с переработчиком на поставку определенного объема зерна для глубокой переработки. Это создает связанность между сырьевым экспортом и развитием переработки, а также устраняет дискриминацию независимых переработчиков.

3.Пересмотр базовых цен для расчета пошлины. Текущий механизм, при котором базовая цена на пшеницу установлена на уровне 18 000 руб./тонну, в условиях высокой инфляции издержек (стоимость удобрений, ГСМ, логистика) не является стимулирующим. Предлагается привязать базовую цену не к абсолютному значению, а к индексу цен промышленного производства (PPI) с ежегодной индексацией.

4.Создание таможенных преференций для инвестиционных проектов в глубокой переработке. Импорт оборудования для перерабатывающих заводов (коды ТН ВЭД группы 84 и 85) должен освобождаться от ввозных пошлин (в настоящее время ставки достигают 10%), а готовые экспортные контракты на продукты переработки получать приоритетное таможенное оформление.

5.Развитие экспортной инфраструктуры для переработанной продукции. Необходимо субсидирование строительства специализированных терминалов для отгрузки муки, крахмалов и гранул в портах Азово-Черноморского бассейна. Текущая ситуация, когда до 80% экспорта муки осуществляется в контейнерах через порты Балтики, создает дополнительные логистические издержки, снижающие конкурентоспособность.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать следующие основные выводы. Действующая модель таможенного регулирования зернового экспорта, основанная на механизме «плавающей пошлины» (70% от разницы между индикативной и базовой ценой), достигает лишь краткосрочных целей сдерживания внутренних цен. В долгосрочной перспективе она консервирует технологическую структуру переработки, стимулируя развитие низких переделов (мука, крупа) и не создавая достаточных стимулов для глубокой переработки.

Период 2014-2024 гг. выявил устойчивую нелинейную зависимость между ставкой экспортной пошлины и ростом добавленной стоимости в переработке. Оптимальный диапазон ставки составляет 16-18% от таможенной стоимости зерна, что позволяет высвобождать до 5-7 млн тонн зерна ежегодно для внутренней переработки без критического падения бюджетных поступлений.

Парадоксальный эффект, зафиксированный в 2022-2023 гг. (рост экспорта муки при снижении экспорта зерна на фоне санкционных ограничений и проблем с фрахтом), свидетельствует о том, что логистические ограничения могут быть более эффективным стимулом для развития переработки, чем ценовые. Это открывает возможности для комбинированных инструментов регулирования.

Отрасль глубокой переработки зерна демонстрирует высокий потенциал роста: за пять лет производство крахмалов увеличилось на 33-71% по различным категориям, а экспорт вырос вдвое. Однако доля зерна, направляемого на глубокую переработку, не превышает 2%, что свидетельствует о значительном резерве.

Реализация предложенного комплекса мер (дифференциация пошлин, внедрение «перерабатывающих сертификатов», инфраструктурные инвестиции) позволит трансформировать коэффициент добавленной стоимости в зерновом экспорте с текущих 1:1,35 до 1:2,5-2,8 к 2030 году. Это означает, что при сохранении физических объемов вывоза на уровне 50-55 млн тонн в год (в зерновом эквиваленте) валютная выручка от экспорта зернопродуктов увеличится с текущих 12-14 млрд до 25-30 млрд.

Перспективы дальнейших исследований связаны с углубленным анализом эконометрических зависимостей между таможенными ставками и инвестиционной активностью в перерабатывающей отрасли, а также с разработкой алгоритма расчета оптимальной экспортной квоты с учетом региональной специфики производства и переработки зерна.

Территория России насчитывает почти 1 млрд 710 млн га. Начиная с 1990 года, из хозяйственного обращения в стране выведены более 40 млн га пашни, а также более 30 млн га лугов и пастбищ. Сегодня эти земли попрежнему не используются. Таким образом, существует хороший потенциал расширения сырьевой базы для глубокой переработки зерна. Также перспективы развития этого направления в России связаны с возможностью импортозамещения продукции, которая сегодня завозится из-за рубежа, например, модифицированные крахмалы, биопродукты и другое. Предпосылки развития технологии глубокой переработки в России существуют, и они достаточно очевидны. Однако для качественного становления этого зернового направления необходимо не только строительство и инвестирование новых проектов, но и государственная поддержка этой отрасли АПК страны, в том числе через субсидиарный механизм экспортной пошлины на зерно.

Источники:

1. Экспортные пошлины на зерновые в этом году могут принести в бюджет почти 134 млрд рублей // Агроинвестор. – 2024. – Режим доступа: https://www.agroinvestor.ru/markets/news/43046-eksportnye-poshliny-na-zernovye-v-etom-godu-mogut-prinesti-v-byudzhet-pochti-134-mlrd-rubley/ (дата обращения: 15.05.2026).
2. Итоги 2024: Экспорт зерна, государственный мониторинг качества, борьба с недостоверным декларированием // Россельхознадзор. – 2024. – 24 декабря. – Режим доступа https://fsvps.gov.ru/news/itogi-2024-jeksport-zerna-gosudarstvennyj-monitoring-kachestva-borba-s-nedostovernym-deklarirovaniem/ (дата обращения: 15.05.2026).
3. Новиков В.Е. Теоретические и методологические основы взаимодействия ценового и таможенно-тарифного регулирования внешнеторговой деятельности: монография / Новиков В.Е., Курихин С.В., Николаева Т.Е., Новиков С.В., Тарасов Н.А. М.: РИО Российской таможенной академии, 2019. - 172 с.
4. Новиков В.Е., Боборыкина А.Е. Таможенное регулирование экспорта зерна как фактор обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации/В.Е. Новиков, А.Е. Боборыкина // Вестник Российской таможенной академии, 2023. - №2 (63). – С. 37-48.
5. Novikov V.E., Dolgova M.V. Improving pricing as a factor of Russia's economic growth/ V.E. Novikov, M.V. Dolgova // Strategies and trends in organizational and project management. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer Nature - 2022. - T380. – P. 331-337.
6. Шабашева Ю.Е. Экспортная пошлина как инструмент регулирования внешнеторговой деятельности в аграрном секторе/Ю.Е. Шабашева // Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК. Материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию Вавиловского университета. Под редакцией С.И. Ткачева. Издательство: Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова. Саратов. – 2023. – С. 373-378.
7. Единый таможенный тариф Евразийского экономического союза. Группа 11 // Альта-Софт. – 2026. – Режим доступа: https://www.alta.ru/ett/ (дата обращения: 15.05.2026).
8. Буздалов, И. Н. О роли и месте зернопродуктового компонента в агропроизводственной структуре и политике / И. Н. Буздалов. - Текст: непосредственный // Агропродовольственная политика России. - 2018. - № 2 (74). - С. 7-18.
9. Милосердов В.В., Экономические механизмы хозяйствования, обеспечивающие продовольственную безопасность страны // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2023. – № 2. – С. 12-19.
10. Stradella R. Import and Export: Customs Regulation and International Taxation // R. Stradella // Iconic research and engineering journals. 2025. - Volume 8 Issue 11. p. 1449 – 1453. https://www.irejournals.com/formatedpaper/1708603.pdf.
11. Росстат. Внешняя торговля. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/statistics/vneshnyaya_torgovlya. Дата обращения: 16.05.2026 г.
12. ФТС России: экспорт и импорт Российской Федерации по товарам. Режим доступа: https://customs.gov.ru/statistic/eksport-rossii-vazhnejshix-tovarov. Дата обращения: 16.05.2026 г.
13. Стовба, Е. В. Стратегический анализ и оценка экспортного потенциала продукции регионального АПК на основе использования форсайт-технологий / Е. В. Стовба, М. Т. Лукьянова. - Текст: непосредственный // Аграрный вестник Урала. - 2021. - № 9 (212). - С. 93-102.
14. Обзор рынка продуктов глубокой переработки зерна в России за 5 лет. Режим доступа: https://starchunion.com/wp-content/uploads/2016/03/Russian-Starch-Market_overview_2019-2023.pdf. Дата обращения: 18.05.2026 г.

Л.С. Качанова – д.э.н., к.т.н., доцент, профессор кафедры экономики, финансов и капитала, Российский государственный социальный университет, Москва Россия, KachanovaLS@rgsu.net; профессор кафедры финансового менеджмента, Российская таможенная академия, Люберцы Россия, l.kachanova@customs-academy.ru,

L.S. Kachanova – doctor of economics, candidate of technical sciences, associate professor, professor of the department of economics, finance and capital, Russian state social university, Moscow, Russia; professor of the department of financial management, Russian customs academy, Lyubertsy, Russia.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ТАМОЖЕННЫХ УСЛУГ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА ЗЕРНА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ
THE EFFECTIVENESS OF STATE CUSTOMS SERVICES REGULATING GRAIN EXPORTS IN ENSURING THE COUNTRY'S FOOD SECURITY

Аннотация. Представлена эволюция развития основ таможенной услуги регулирования экспорта зерна в Российской Федерации. Проанализирован зарубежный опыт таможенного регулирования экспорта зерна и выявлена возможность его адаптации в России. Для оценки эффективности таможенных услуг регулирования экспорта зерна предложен многокритериальный подход. В рамках подхода исследована система показателей: индикаторы внутренней продовольственной безопасности; индикаторы экспортного потенциала; индикаторы фискальной эффективности; индикаторы структурной трансформации. Значимое место в исследовании отведено развитию экспортной инфраструктуры как условия эффективного таможенного регулирования. Выявлены основные проблемы, характерные для современного состояния экспортной инфраструктуры, предложены меры для их решения.

Absrtract. The evolution of the development of the fundamentals of customs services regulating grain exports in the Russian Federation is presented. The foreign experience of customs regulation of grain exports is analyzed and the possibility of its adaptation in Russia is revealed. A multicriteria approach is proposed to assess the effectiveness of customs services regulating grain exports. The approach examines a system of indicators: indicators of domestic food security; indicators of export potential; indicators of fiscal efficiency; indicators of structural transformation. A significant place in the study is given to the development of export infrastructure as a condition for effective customs regulation. The main problems characteristic of the current state of the export infrastructure are identified, and measures for their solution are proposed.

Ключевые слова: государственная таможенная услуга, экспорт зерна, таможенное регулирование, продовольственная безопасность, экспортная инфраструктура.

Keywords: state customs service, grain export, customs regulation, food security, export infrastructure.

Введение

Развитие регулирования экспорта зерна в современной России характеризуется как циклический процесс: периоды либерализации экспорта сменялись периодами введения ограничительных мер, что отражало меняющуюся конъюнктуру мировых рынков и приоритеты внутренней аграрной политики.

Первый этап (1990-е – начало 2000-х годов) характеризовался практически полным отсутствием экспортных ограничений на зерновом рынке. В условиях постсоветского экономического кризиса экспорт зерна рассматривался как источник валютной выручки. Вывозные пошлины либо не устанавливались, либо имели чисто символический характер.

Второй этап (2007-2010 годы) связан с первым серьезным применением экспортных ограничений. Мировой продовольственный кризис 2007-2008 годов, сопровождавшийся резким ростом цен на зерно, побудил Правительство РФ ввести вывозные пошлины на пшеницу и ячмень. В 2010 году в связи с засухой и неурожаем введена прямая запретительная мера – временное эмбарго на экспорт зерна (с 15 августа 2010 года по 1 июля 2011 года). Этот период продемонстрировал, что в условиях форс-мажора наиболее эффективным, хотя и крайне жестким инструментом является полный запрет экспорта.

Третий этап (2011-2020 годы) – период возвращения к рыночным механизмам. После снятия эмбарго Россия постепенно наращивала экспортный потенциал, и к середине 2010-х годов стала одним из крупнейших экспортёров пшеницы в мире. Вывозные пошлины на зерно в этот период не применялись на системной основе. Исключение составила краткосрочная мера 2015 года (введение пошлины на пшеницу в размере 50% от таможенной стоимости минус 6 500 рублей, но не менее 1 евро за тонну), вызванная резким ослаблением рубля и необходимостью сдерживания роста внутренних цен.

Четвертый этап (с 2021 года по настоящее время) – период системного применения «плавающих» вывозных пошлин, привязанных к индикативным ценам мирового рынка. Постановлением Правительства РФ от 6 февраля 2021 г. № 117 введен механизм расчета ставок вывозных пошлин на пшеницу, кукурузу и ячмень, предусматривающий их автоматическое изменение в зависимости от ценовых индикаторов, фиксируемых на бирже. Параллельно запущен механизм демпфирования – возврат экспортерам части уплаченных пошлин в виде субсидий при условии продажи зерна на внутреннем рынке по стабильным ценам.

На этом этапе происходит концептуальное закрепление экспортного регулирования в стратегических документах. Доктрина продовольственной безопасности 2020 года, а затем и ее обновленная версия 2025 года, определяют экспортную политику как неотъемлемую часть обеспечения как национальной, так и глобальной продовольственной безопасности. Внесенные в 2025 году изменения прямо указывают на необходимость «развития безопасной и устойчивой к экономическим воздействиям со стороны недружественных стран экспортной инфраструктуры, включая сопряжение отечественных платежных систем с платежными системами дружественных иностранных государств» [1, 2].

Нормативная база таможенного регулирования экспорта зерна включает акты различного уровня:

- уровень президентских указов: Доктрина продовольственной безопасности (2020, с изм. 2025) [1];
- уровень правительственных постановлений: об установлении ставок вывозных пошлин, о порядке их расчёта и уплаты [2];
- уровень ведомственных актов: приказы Минсельхоза об индикативных ценах, приказы ФТС об администрировании;

- уровень наднационального права: Договор о Евразийском экономическом союзе (раздел о единых мерах нетарифного регулирования) [3].

Характерной особенностью современного этапа является «гибридный» характер правового регулирования: формально экспортные пошлины взимаются на национальном уровне (Россия сохраняла за собой право на одностороннее установление вывозных пошлин в рамках ЕАЭС до 2025 года по ряду чувствительных товаров), однако их расчет и администрирование осуществлялись с учетом наднациональных норм.

В 2025-2026 годах правовая база пополнилась новыми элементами: утверждён план мероприятий по реализации положений Доктрины, включающий комплекс решений по достижению заложенных задач. Как отметил Председатель Правительства М.В. Мишустин, «мы разработали документ, который содержит целый комплекс решений для выполнения заложенных в доктрину задач» [4].

Таким образом, эволюция правового регулирования экспорта зерна демонстрирует переход от реактивных (ситуативных) мер к системной политике, интегрированной в стратегическое планирование.

Зарубежный опыт таможенного регулирования экспорта зерна и возможности его адаптации в России. Анализ зарубежной практики таможенного регулирования экспорта зерна представляет значительный интерес в контексте поиска оптимальных моделей балансировки внутренних и внешних рынков. Мировой опыт демонстрирует широкий спектр инструментов – от полной либерализации до жесткого государственного контроля экспортных операций.

Страны ЕС. Европейский союз традиционно является крупным экспортёром пшеницы (прежде всего Франция, Германия, страны Прибалтики). Единая сельскохозяйственная политика ЕС предусматривает экспортные субсидии (реституции), которые в настоящее время сведены к минимуму под давлением ВТО. Таможенные пошлины на экспорт зерна в ЕС не применяются; регулирование осуществляется через механизм интервенционных цен и систему квот. Важно отметить, что страны ЕС придерживаются либерального подхода к экспорту, полагаясь на рыночные механизмы саморегуляции.

США. Американская модель регулирования экспорта зерна также носит преимущественно либеральный характер. Вывозные пошлины отсутствуют. Вместо них используются программы кредитования экспортеров (Экспортно-импортный банк), страхование экспортных рисков, а также меры по продвижению американского зерна на внешние рынки. В периоды внутреннего дефицита (что случается крайне редко) могут вводиться добровольные программы ограничения поставок. США делают ставку на экспортную экспансию и используют ценовое преимущество (отсутствие экспортных пошлин) для захвата рынков.

Казахстан. Как участник ЕАЭС и крупный производитель зерна, Казахстан применяет вывозные пошлины на пшеницу (в 2021–2023 годах ставка составляла 0 евро за тонну, в отдельные периоды повышалась до 20–30 евро). Особенность казахстанского регулирования – активное использование нетарифных мер (квоты, лицензирование) в сочетании с тарифными. Соседство с Китаем, активно наращивающим импорт зерна, создаёт для Казахстана специфические риски, требующие более жесткого регулирования.

Аргентина. Аргентина представляет собой наиболее интересный для сравнения случай, так как эта страна, как и Россия, долгое время применяла экспортные пошлины (retenciones) на зерно и масличные. Аргентинская система отличалась высокими ставками (до 30-35% на сою) и активным использованием дифференциации по видам продукции (более низкие ставки на продукты переработки). В 2015-2019 годах Аргентина осуществила либерализацию (отмена пошлин на пшеницу, кукурузу), однако в условиях экономического кризиса 2020–2021 годов вновь вернулась к ограничениям. Опыт Аргентины показывает, что «плавающие» пошлины создают неопределённость для экспортёров и могут стимулировать занижение экспортных цен.

Украина. До 2022 года Украина являлась крупным экспортером зерна (пшеница, кукуруза). Система регулирования предусматривала экспортные квоты и лицензирование, а также минимальные экспортные цены. Вывозные пошлины применялись ограниченно.

Сравнительный анализ позволяет выделить несколько моделей экспортного регулирования (таблица 1).

Таблица 1 – Модели экспортного регулирования [5]

Модель	Страны-представители	Основные инструменты	Характеристика
Либеральная	США, Канада, Австралия	Отсутствие экспортных пошлин, программы поддержки экспорта	Ставка на экспортную экспансию
Регулируемая	ЕС, Казахстан	Интервенционные цены, квоты, лицензирование	Балансировка внутреннего и внешнего рынков
Протекционистская	Аргентина, Россия (с 2021 г.)	Плавающие экспортные пошлины, демпфирование	Приоритет внутреннего рынка
Запретительная	Индия (отдельные периоды), Россия (2010 г.)	Эмбарго, запретительные пошлины	Реагирование на форс-мажор

Возможности адаптации зарубежного опыта в России ограничены рядом факторов: во-первых, членством в ВТО, которое налагает обязательства по неприменению экспортных субсидий и ограничений по видам товаров; во-вторых, членством в ЕАЭС, требующим согласования мер с партнёрами; в-третьих, спецификой российской зерновой логистики (удалённость основных экспортных портов от производственных регионов, ограниченность портовых мощностей).

Тем не менее, отдельные элементы зарубежных систем могут быть адаптированы: аргентинский опыт дифференциации ставок по степени переработки (стимулирование экспорта муки, круп, крахмала вместо зерна); казахстанский опыт сочетания тарифных и нетарифных мер; европейский опыт долгосрочного прогнозирования балансов спроса и предложения. В условиях обновлённой Доктрины, ставящей задачу «развития безопасной и

устойчивой экспортной инфраструктуры», зарубежные практики страхования экспортных рисков и диверсификации платёжных систем также представляются востребованными.

Результаты исследований и их обсуждение

Оценка эффективности таможенного регулирования экспорта зерна как фактора обеспечения продовольственной безопасности предполагает многокритериальный подход. В рамках настоящего исследования предложена система показателей, включающая:

1) индикаторы внутренней продовольственной безопасности;
2) индикаторы экспортного потенциала;
3) индикаторы фискальной эффективности;
4) индикаторы структурной трансформации.

Индикаторы внутренней продовольственной безопасности

Ключевым показателем здесь является уровень самообеспеченности по зерну, который, как отмечалось выше, достиг 99,7%. С этой точки зрения, угроз продовольственной независимости России по зерну не существует. Более того, запасы зерна (переходящие запасы в интервенционном фонде) составляют не менее 3-4 млн тонн, что гарантирует покрытие потребностей даже в случае неурожая.

Важным индикатором является также динамика цен на хлеб и хлебобулочные изделия – социально значимые товары. Как показал анализ, введение вывозных пошлин в 2021 году позволило сдержать рост цен на хлеб в период рекордного роста мировых цен на пшеницу (в 2022 году мировые цены на пшеницу выросли на 30-40%, тогда как розничные цены на хлеб в России – на 8-10%). Это свидетельствует о высокой эффективности пошлин как инструмента стабилизации внутреннего рынка.

Индикаторы экспортного потенциала

Несмотря на пошлины, Россия сохраняет позиции одного из крупнейших экспортёров пшеницы в мире. Доля России в мировом экспорте пшеницы в 2023-2025 годах составляла 18-22%, уступая лишь странам ЕС (совокупно) и, в отдельные периоды, Украине. Однако темпы прироста экспорта замедлились: если в 2015-2020 годах среднегодовой прирост составлял 8-10%, то в 2021-2025 годах – 2-4%. Это может свидетельствовать о сдерживающем влиянии пошлин.

Индикаторы фискальной эффективности

За период 2021-2025 годов общая сумма вывозных пошлин на зерно, поступивших в федеральный бюджет, превысила 1 трлн рублей. Эти средства могут быть направлены на поддержку сельского хозяйства, развитие инфраструктуры, субсидирование процентных ставок по инвестиционным кредитам. Однако механизм целевого использования поступлений от экспортных пошлин пока не закреплён законодательно, что снижает их структурный эффект.

Индикаторы структурной трансформации

Наиболее слабым местом действующей системы является отсутствие стимулов для экспорта продуктов переработки зерна. Доля муки, круп и других продуктов переработки в общем объёме экспорта зерновой продукции составляет менее 10% (по оценкам 2025 года). Для сравнения: в Канаде этот показатель превышает 30%, в странах ЕС – 25%. Таким образом, структурная эффективность регулирования оценивается как низкая.

Обобщая изложенное, можно сделать вывод, что действующий механизм вывозных пошлин на зерно эффективен с точки зрения краткосрочной стабилизации внутреннего рынка и защиты социально уязвимых слоёв населения от резкого роста цен на хлеб. Однако в долгосрочной перспективе он создаёт риски снижения конкурентоспособности российского зерна, замедления темпов роста экспорта и консервации сырьевой структуры экспорта.

Сформулированный вывод корреспондирует с положениями обновленной Доктрины продовольственной безопасности, которая ставит задачу «диверсификации и расширения экспорта, в том числе за счет товаров с высокой добавленной стоимостью». Действующий механизм пошлин этой задаче не отвечает, что требует его корректировки.

Развитие экспортной инфраструктуры как условие эффективного таможенного регулирования. Обновленная Доктрина продовольственной безопасности в качестве самостоятельной задачи выделяет «развитие безопасной и устойчивой к экономическим воздействиям со стороны недружественных стран экспортной инфраструктуры». Это принципиально важное положение, которое связывает таможенное регулирование с инфраструктурными решениями [6-7].

Современное состояние экспортной инфраструктуры для зерна характеризуется следующими проблемами.

1. Концентрация экспортных мощностей в ограниченном числе портов. Основные объемы зерна экспортируются через порты Азово-Черноморского бассейна (Новороссийск, Тамань, Туапсе, Ростов-на-Дону, Азов). Их совокупная мощность составляет около 60-70 млн тонн в год, что в целом соответствует текущим объемам экспорта, но не оставляет резерва для роста. Порты Балтийского бассейна (Высоцк, Калининград) после введения санкций ЕС утратили свое значение. Порты Дальневосточного бассейна (Владивосток, Находка, Зарубино) загружены не более чем на 30-40% из-за удалённости от основных зернопроизводящих регионов и недостаточной пропускной способности железнодорожных подходов [8].
2. Дефицит современных зернохранилищ. По оценкам Минсельхоза, дефицит мощностей для хранения зерна в России составляет 15-20 млн тонн. Это приводит к тому, что значительная часть урожая хранится в неприспособленных помещениях или реализуется сразу после уборки по низким ценам [9].
3. Износ подвижного состава для перевозки зерна (зерновозов). Средний возраст парка зерновозов пре-

вышает 20 лет, значительная часть вагонов требует капитального ремонта или списания.

4. Логистическая разобщенность. Зерновые потоки из Сибири и Урала традиционно ориентируются на западные порты (через Казахстан или через Транссиб с перевалкой в портах Балтики). Переориентация на восточные порты требует строительства новых железнодорожных маршрутов и увеличения пропускной способности БАМа и Транссиба.

Для решения этих проблем в контексте таможенного регулирования предлагаются следующие меры [10-12].

1. Субсидирование капитальных затрат на строительство портовых зерновых терминалов в Дальневосточном бассейне за счет средств, аккумулируемых от вывозных пошлин. Приоритет – терминалы, способные принимать суда типа Panamax и Post-Panamax (грузоподъемность 60-80 тыс. тонн).

2. Льготное таможенное оформление для экспортеров, использующих восточные маршруты (применение технологии «единого окна», сокращение сроков проверки документов до 2 часов). Эта мера может быть реализована в рамках компетенции ФТС России без изменения налогового законодательства.

3. Сопряжение платежных систем в соответствии с требованием Доктрины. В условиях отключения российских банков от SWIFT и ограничений на использование доллара и евро в расчётах за зерно необходимо развитие альтернативных платёжных механизмов. Предлагается законодательно закрепить возможность уплаты вывозных пошлин в рублях и китайских юанях, а также расширить применение механизмов компенсационных соглашений (клиринг).

4. Развитие системы страхования перевозок как элемента экспортной инфраструктуры. В обновлённой Доктрине прямо указано на необходимость «совершенствования системы страхования перевозок». Предлагается создать государственного страхового агента (по аналогии с ЭКСАР) для страхования зерновых грузов от геополитических рисков (задержки, блокировки, аресты).

Выводы

Проведенное исследование таможенных услуг регулирования экспорта зерна как фактора обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации позволяет сформулировать следующие основные выводы и предложения.

1. По результатам теоретического анализа установлено, таможенное регулирование, как таможенная услуга, представляет собой правовое регулирование общественных отношений, функционирующих в области таможенного дела. Оно предполагает установление уполномоченными органами общеобязательных правил, предписаний, требований, норм, следование которым позволяет принимать участие в таможенных отношениях. Таможенное регулирование осуществляется органами, уполномоченными на это государством: законодательными (представительными) и исполнительно-распорядительными.

2. Эволюция правового регулирования экспорта зерна в России прошла путь от полной либерализации в 1990-х годах через запретительные меры в период кризиса 2010 года к системному применению «плавающих» вывозных пошлин с 2021 года. Принятие в 2020 году новой редакции Доктрины продовольственной безопасности, а затем её обновление в 2025 году, закрепило экспортную политику как элемент стратегического планирования. Внесенные в 2025 году изменения в Доктрину ввели раздел о глобальной продовольственной безопасности и поставили задачу развития устойчивой экспортной инфраструктуры.

3. Анализ динамики и структуры экспорта зерна в условиях применения вывозных пошлин показал, что, несмотря на сдерживающее влияние пошлин, Россия сохраняет позиции одного из крупнейших мировых экспортёров пшеницы (доля 18-22% мирового рынка). Произошла существенная трансформация географической структуры экспорта: переориентация с европейского на ближневосточное, североафриканское и азиатское направления. Уровень самообеспеченности по зерну достиг 99,7%, что существенно превышает установленный Доктриной порог в 95%.

5. Оценка эффективности действующего механизма позволила сделать вывод о его высокой эффективности в части краткосрочной стабилизации внутреннего рынка и защиты социально уязвимых слоёв населения от резкого роста цен на хлеб. Однако долгосрочная эффективность с точки зрения стимулирования экспорта товаров с высокой добавленной стоимостью и развития экспортной инфраструктуры оценивается как низкая.

6. Разработаны предложения по совершенствованию таможенного регулирования экспорта зерна, включающие:

- введение механизма возврата пошлин при экспорте продуктов переработки зерна (мука, крупы, крахмал, глютен) для стимулирования глубокой переработки;
- совершенствование формулы расчета пошлины с переходом на индикативные цены черноморских портов (FOB Новороссийск);
- законодательное закрепление целевого использования поступлений от пошлин на развитие экспортной инфраструктуры и поддержку экспортеров;
- внедрение автоматизированной системы таможенного мониторинга экспорта зерна на основе цифровой платформы с интеграцией данных всех контролирующих органов.

7. Обоснована необходимость развития экспортной инфраструктуры как условия эффективного таможенного регулирования. Предложены меры по субсидированию строительства портовых терминалов на Дальнем Востоке, льготному таможенному оформлению для восточных маршрутов, развитию альтернативных платёжных механизмов (рубль, юань, клиринг), созданию государственной системы страхования зерновых перевозок от геополитических рисков.

8. Предложены институциональные механизмы долгосрочной балансировки внутреннего и внешнего рын-

ков: создание зернового балансового комитета при Правительстве РФ, совершенствование системы государственных интервенций, интеграция с платёжной инфраструктурой дружественных стран, развитие биржевой торговли зерном с обязательной регистрацией экспортных контрактов.

Реализация предложенных мер позволит, с одной стороны, сохранить достигнутый уровень продовольственной независимости и защитить внутренний рынок от ценовых шоков, а с другой стороны — создать условия для наращивания экспортного потенциала, диверсификации экспорта в пользу товаров с высокой добавленной стоимостью и укрепления позиций России на мировых продовольственных рынках. Это полностью соответствует стратегическим целям, закреплённым в обновленной Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации.

Источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 11 марта 2025 г.). Режим доступа: http://kremlin.ru/acts/bank/45106. Дата обращения: 20.03.2026 г.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2021 г. № 117 «О ставках вывозных таможенных пошлин на зерновые культуры, вывозимые из Российской Федерации за пределы государств - участников соглашений о Таможенном союзе». Режим доступа: http://government.ru/docs/all/132682/. Дата обращения: 04.04.2026 г.
3. Договор о Евразийском экономическом союзе (Подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 25.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.06.2024). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/. Дата обращения: 20.03.2026 г.
4. Мишустин М.В. Утверждение плана мероприятий по реализации Доктрины продовольственной безопасности // Официальный сайт Правительства РФ. - 9 апреля 2025 г.
5. Таможенно-тарифное регулирование внешнеэкономической деятельности и таможенная стоимость / В. Е. Новиков, В. Н. Ревин, М. П. Цветинский: учебник. - 3-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2020. - 352 с.
6. Новиков В.Е. Таможенно-тарифное регулирование как инструмент развития национальной экономики // Вестник Российской таможенной академии. 2023. - № 3(64). - с. 133-140.
7. Новиков В.Е., Боборыкина А.Е. Таможенное регулирование экспорта зерна как фактор обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации // Вестник Российской таможенной академии. - 2023. - № 2(63). - с. 37-48.
8. Шабашева Ю.Е. Совершенствование методики расчета экспортной пошлины на пшеницу/Ю.Е. Шабашева// Экономика, предпринимательство и право. 2024. – Том.14. - №12. – С. 7515-7530.
9. Милосердов В. В. Экономические механизмы хозяйствования, обеспечивающие продовольственную безопасность страны / В. В. Милосердов // Агропродовольственная политика России. - 2017. - № 12(72). - С. 2-9.
10. Ушачев И.Г. Перспективные направления развития экспорта зерновых на современном этапе / И.Г. Ушачев, В.В. Маслова // АПК: экономика, управление. - 2023. - № 1. - С. 67-78.
11. Серова, Е. В. Проблемы сельского развития и новые подходы к их решению в России / Е. В. Серова, А. С. Наумов, Р. Г. Янбых [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2021. - № 6(384). - С. 10-16.
12. Шабашева Ю.Е. Направления совершенствования организационно-экономического механизма таможенного регулирования зернового экспорта РФ/ Ю.Е. Шабашева// Московский экономический журнал. 2023. – Том.8. - №4. 22.

М.В. Киварина – д.э.н., доцент, профессор кафедры цифровой экономики и управления, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия, mariya.kivarina@novsu.ru,

M.V. Kivarina – doctor of economics, associate professor, professor of the department of digital economics and management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia;

А.И. Гуров – аспирант кафедры цифровой экономики и управления, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия, aigurov2013@mail.ru,

A.I. Gurov – postgraduate student at the department of digital economics and management, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia.

ЦИКЛИЧЕСКИЕ БАНКРОТСТВА В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ОТРАСЛЕВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
CYCLICAL BANKRUPTCIES IN THE REGIONAL ECONOMY: INDUSTRY TRENDS

Аннотация. В статье исследуются региональные циклические процессы в микроэкономической среде, которые традиционно остаются за рамками макроэкономического анализа. Предмет исследования – феномен повторяющихся (циклических) банкротств хозяйствующих субъектов. Цель работы – теоретическое обоснование введения в научный оборот понятия «циклических банкротств» и систематизация ключевых исследовательских вопросов, связанных с данным явлением. Эмпирическую базу исследования составили материалы конкретных предприятий-банкротов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства, что позволило авторам выявить реальные механизмы реализации циклических банкротств на практике. Научная новизна авторского подхода заключается в переосмыслении категории цикличности: авторы доказывают, что цикличность присуща не только макроэкономике, но и является имманентной характеристикой микроуровня. Область применения результатов охватывает деятельность региональных органов власти при проведении региональной антикризисной политики и мониторинга финансовой устойчивости предприятий с использованием опережающих индикаторов. Основные выводы исследования заключаются в необходимости пересмотра банкротства с точки зрения управляемого этапа микроэкономического цикла, а также во внедрении региональных систем превентивного мониторинга и дифференцированной антикризисной поддержки с учётом отраслевой специфики.

Abstract. The article examines regional cyclical processes at the microeconomic level. The subject is recurring (cyclical) bankruptcies of business entities. The purpose is to introduce the concept of "cyclical bankruptcies" into scientific circulation and systematize key research issues. The empirical basis includes materials from bankrupt enterprises in the agro-industrial complex and housing and communal services, revealing real mechanisms of cyclical bankruptcies in practice. The scientific novelty lies in rethinking cyclicity as inherent not only to macroeconomics but also to the microlevel. The results cover the activities of regional authorities in conducting anti-crisis policy and monitoring financial stability using leading indicators. The main conclusions are the need to review bankruptcy as a manageable stage of the microeconomic cycle, as well as the introduction of regional preventive monitoring systems and differentiated anti-crisis support taking into account industry specifics.

Ключевые слова: регион, региональная экономика, циклические банкротства, экономические циклы, жилищно-коммунальное хозяйство, агропромышленные предприятия, кредитование, финансиализация.

Keywords: region, regional economy, cyclical bankruptcies, economic cycles, housing and communal services, agro-industrial enterprises, lending, financialization.

Введение

Цикличность как фундаментальное свойство экономического развития традиционно ассоциируется в научной литературе преимущественно с макроэкономической динамикой – сменами фаз экономической конъюнктуры, волнами Кондратьева, отраслевыми и воспроизводственными циклами. Однако эмпирические наблюдения за хозяйственной жизнью регионов России, особенно в условиях турбулентности последних десятилетий, позволяют предположить, что циклические закономерности проявляются и на более глубоком, микроэкономическом уровне, оставаясь при этом вне фокуса пристального научного внимания. Одним из наиболее ярких, но слабо изученных проявлений такой микроэкономической цикличности выступает феномен повторяющихся (циклических) банкротств предприятий, когда процедуры несостоятельности для одного и того же актива или предприятия становятся не единичным эпизодом, а устойчиво воспроизводящимся этапом его функционирования.

Актуальность настоящего исследования обусловлена рядом факторов. Во-первых, высокая концентрация банкротств в отдельных отраслях региональной экономики (таких как агропромышленный комплекс и жилищно-коммунальное хозяйство) свидетельствует не столько о случайном стечении обстоятельств, сколько о наличии глубинных системных причин, провоцирующих «банкротные» циклы. Во-вторых, существующая практика антикризисного управления и региональной экономической политики зачастую рассматривает банкротство как терминальное событие, требующее ликвидации последствий, а не как управляемый процесс с предсказуемыми стадиями. Это порождает необходимость пересмотра теоретических подходов к пониманию роли и места банкротств в воспроизводственном процессе на уровне региона.

Цель данной работы состоит в выявлении и анализе отраслевых тенденций циклических банкротств как специфического элемента региональной микроэкономической динамики. Для достижения поставленной цели авторами решаются следующие задачи: обоснование введения в научный оборот понятия «циклических (повторяющихся) банкротств»; типологизация предприятий, вовлеченных в данный процесс, на основе эмпирических данных по агропромышленному комплексу и сфере ЖКХ; а также оценка влияния процессов финансиализации на воспроизводство банкротных циклов в регионах.

Научная гипотеза исследования заключается в предположении, что циклические банкротства в региональной экономике представляют собой не совокупность изолированных кризисов, а устойчивую институциональную ловушку, закрепленную отраслевой спецификой и моделями поведения собственников. Новизна авторского подхода состоит в переносе акцента с анализа банкротства как «точки невозврата» на его исследование как закономерного этапа микроэкономического цикла, что позволяет по-новому интерпретировать процессы смены собственников, перераспределения активов и устойчивости территориальных хозяйственных систем.

Материалом для статьи послужили результаты изучения историй конкретных предприятий-банкротов агропромышленного сектора и жилищно-коммунального хозяйства, позволившие верифицировать теоретические положения и выявить специфические региональные и отраслевые особенности рассматриваемого явления.

Основная часть

Одним из важнейших понятий в современной экономической науке является понятие об экономических циклах. Экономические циклы (деловые, бизнес-циклы) – это периодические подъёмы и спады деловой активности. Это отражается в изменении показателей занятости, объёмов производства и инфляции. Циклы носят периодический характер, однако не всегда являются регулярными – не обязательно, что они повторятся через определённый промежуток времени. Всем известны, например, циклы Китчина (2-4 года), циклы Жюгляра (7-11 лет), ритмы Кузнеца (15-25 лет), волны Кондратьева (45-60 лет). Важнейшим свойством экономических циклов является их принадлежность к сфере макроэкономики, т. е. с помощью понятия экономических циклов описываются явления чаще всего мировой экономики, а минимально и значительно реже – экономики отдельного государства или отрасли экономики. Вопрос цикличных явлений в микроэкономике практически не рассматривался экономической наукой. При этом при изучении проблем микроэкономики (экономики отдельных предприятий или небольших регионов) также можно увидеть яркие примеры цикличных явлений. В связи с этим можно отметить работу Г.Б. Клейнера «Экономические циклы во времени и пространстве: возможности синтеза». Несмотря на то, что данная работа носит философский характер, она, тем не менее, даёт онтологическую базу для изучения цикличности в микроэкономике [1].

В ходе изучения истории развития региональных экономик в период 1991-2025 гг. было обнаружено явление, которое представляет из себя повторяющиеся (носящие циклический характер) банкротства предприятий определённых отраслей.

Исследования явления банкротств в экономической науке в части микроэкономики чаще всего носят отчётливо выраженный прикладной характер. В большинстве случаев разбирается или методика предвидения банкротства предприятия (оценка вероятности наступления банкротства), или изучаются методы возможной поддержки, в первую очередь со стороны государства, предприятий с целью предотвращения наступления банкротства. То есть банкротство воспринимается как кризисное явление, которого либо можно избежать при грамотном планировании, либо оно вызывается глобальными макроэкономическими процессами, сопротивляться которым непосильно для отдельного предприятия, и только поддержка сопоставимой по влиянию силы, в первую очередь государства, может улучшить его финансовое положение. Полученные данные позволяют утверждать, что для региональных экономик процессы банкротства, по крайней мере в некоторых отраслях, являются достаточно характерным явлением, которое можно изучать как повторяющийся во времени процесс.

Данное явление мы определяем, как «циклические (повторяющиеся) банкротства». Циклические банкротства – это банкротства, происходящие на одной и той же производственной площадке, с одной и той же произ-

водственной специализацией и одной и той же моделью организации производства, но при разных собственниках. При этом каждый последующий собственник становится владельцем данной площадки в результате реализации имущества предыдущего владельца на торгах в ходе процедуры банкротства, или, в случае если предыдущий оператор имущества не был его собственником, то в результате передачи в аренду или пользование (хозяйственное ведение) новому оператору того же самого набора имущества, которое было в распоряжении предыдущего юридического лица.

Циклические (повторяющиеся) банкротства можно достаточно просто разделить на две различающиеся между собой группы: 1) группу, где последующее банкротство заложено изначально, и ожидается собственниками и контрагентами как неизбежное событие, и 2) группу, где каждое следующее банкротство не носит прогнозируемый или, тем более, заранее ожидаемый характер.

К первой группе относятся, главным образом, предприятия жилищно-коммунального-хозяйства (далее – ЖКХ), преимущественно относящиеся к организационно-правовой форме государственных унитарных предприятий (далее – ГУП) или муниципальных унитарных предприятий (далее – МУП). К этим организациям относятся разнообразные снабжающие организации (водоканалы, теплоэнергосбыты, т. п.), обслуживающие организации типа жилкомсервисов, транспортные организации, такие, как региональные автопарки для местных перевозок, операторы мусоропереработки и уборки мусора и т. п. Невозможность произвести остановку деятельности таких организаций, невозможность произвести ликвидацию убыточных организаций позволяют таким организациям сохранять неэффективные методики организации работы [2], что в сочетании с неподъёмными для местных бюджетов потенциальными затратами на модернизацию систем ЖКХ и устанавливаемыми административным образом в условиях отсутствия конкурентной среды тарифами изначально программирует предприятия ЖКХ на убыточность и, как следствие, на неизбежное банкротство с целью списания долгов [3].

Таким образом, ситуация с циклическими банкротствами организаций первой группы достаточно прозрачна и понятна. Проблема банкротств предприятий ЖКХ также достаточно давно известна на уровне руководства нашей страны [4]. По сути дела мы видим здесь один из традиционных инструментов региональной экономической политики, направленной на обеспечение социальной стабильности, в виде субсидирования предприятий сферы ЖКХ через списание долгов (получение неоплачиваемых ресурсов), применяемое в качестве временной меры, позволяющей существовать устаревшей и неэффективной системе в ожидании момента, когда новые технологии или денежное изобилие, возникшее в принципиально большем, чем ранее, количестве, позволят разом изменить свойства этой системы. Таким образом, решение проблем предприятий этой группы носит прикладной характер [5, 6].

Ко второй группе относятся все остальные организации, проходящие через циклические банкротства. Рассмотрим это явление на примере предприятий агропромышленного комплекса Северо-Западного Федерального округа.

Птицефабрика «Первомайская» (в деревне Тямша Псковской области) первый раз обанкротилась 2005 г.[1] Новый инвестор в лице группы компаний «Рубеж» пришёл на данную птицефабрику в 2007 г.[2], но уже в 2013 г. ООО «Птицефабрика «Псковская» (возникшее в 2009 г. путём реорганизации ООО «Птицефабрика «Первомайская») само ушло в банкротство[3]. В 2014 г. работа предприятия возобновлена новым инвестором – ООО «Племрепродуктор Назия»[4], продолжающим работу и в настоящее время. Необходимо отметить, что в период с 2014 по 2022 г. ООО «Племрепродуктор Назия» использовало данную производственную площадку на правах краткосрочной аренды, и выкупило её только в 2022 г., что, очевидно, не позволяло производить капитальные вложения в инфраструктуру птицефабрики, и, с другой стороны, позволяло вести бизнес без значительных финансовых затрат.

Лужский комбикормовый завод в 2009 г. избежал формального вступления в процедуру банкротства только потому, что его основной кредитор Россельхозбанк оставил этот заложенный актив за собой. Освобождение предприятия от основной массы долговых обязательств позволило ему вновь запустить производственную деятельность. Однако уже в 2020 г. предприятие вновь столкнулось с финансовыми сложностями, из которых вышло с новым инвестором только в 2023 г.[5]

Одним из самых ярко выраженных примеров циклических банкротств является группа предприятий агропромышленного комплекса Новгородской области, включающая в себя Птицефабрику «Новгородская» (расположена в д. Божонка), Валдайскую птицефабрику (д. Яжелбицы), Боровичскую птицефабрику (д. Ёгла), Новгородский комбикормовый завод, Чудовскую хлебную базу. Эта группа предприятий интересна тем, что прошла через несколько циклов «банкротство-возрождение-банкротство» практически без изменений в составе. К 1996 г. АОЗТ «Птицефабрика «Новгородская» была остановлена как экономически нецелесообразная для дальнейшей

[1] См. https://checko.ru/company/pervomayskoe-1026002344830.

[2] Птицефабрика «Первомайская» возрождается // ЦДИ ПО, 09.08.2007 https://businesspskov.ru/news/36994.html.

[3] Ни пуха, ни рубля. Что будет с птицефабрикой? // АиФ Псков, 24.10.2013 г. https://pskov.aif.ru/society/people/1008239.

[4] Новая жизнь птицефабрики // «Псковская». Провинция.ру, 23.05.2014 г., https://www.province.ru/pskov/arhiv/novaja-zhizn-pticefabriki-pskovskaja.html.

[5] Активы Лужского комбикормового завода продали за 250 млн рублей // Деловой Петербург, 19.09.2022 г. https://www.dp.ru/a/2022/09/19/Vzjalis_za_korma; Лужскому комбикормовому заводу 25 лет. // Ценовик, 08.05.2012 г. https://www.tsenovik.ru/bizness/archive/182/?ELEMENT_ID=536; Ведомости Северо-Запад, 25.11.2024 г. https://spb.vedomosti.ru/business/articles/2024/11/25/1077198-vishedshii-iz-prostoya-luzhskii-kombikormovii-zavod-v-2025-g-vdvoe-narastit-proizvodstvo.

эксплуатации[6]; по остальным предприятиям информации нет. Однако можно предположить, что ситуация у них была схожей, т.к. все эти предприятия были практически единовременно в 1996 г. объединены в единый холдинг «Агропромышленный концерн «Великий Новгород», который, в свою очередь, обанкротился через 10 лет, в 2005-2006 гг. В 2007 г. все эти предприятия, за исключением Боровичского комбикормового завода, были выкуплены группой компаний «Рубеж». И в 2013 г. ООО «Птицефабрика «Новгородская» (которая на тот момент включала в себя две птицефабрики – в д. Божонка и в д. Яжелбицы), ООО «Птицефабрика «Боровичская», ООО «Новгородский комбикормовый завод», ООО «Чудовская хлебная база» снова стали банкротами[7]. По итогам реализации имущества в ходе банкротных процедур все предприятия, за исключением Чудовской хлебной базы, снова оказались объединены общим владельцем, на этот раз им стала группа компаний «Адепт» («Новгородский бекон»). Важно отметить, что, хотя ООО «Новгородский бекон» работал на перечисленных площадка с 2015 г., он, как и инвестор Птицефабрики «Псковская», работал на правах арендатора, без капитальных вложений. Поэтому отсчёт нового цикла следует начать с 2018 г., когда ООО «Новгородский бекон», будучи залоговым кредитором ООО «Птицефабрика «Новгородская», в ходе торгов оставил за собой имущество предприятия-должника[8].

Ещё одним характерным примером является Череповецкая птицефабрика («Череповецкий бройлер»). Первое банкротство ОАО «Череповецкая птицефабрика» имело место в 2002 г. В ходе продажи имущества предприятия-банкрота оно было куплено холдингом ОАО «АПК «ОГО» в 2001-2003 гг. В этот цикл возможность нового банкротства появилась ещё в 2008 году. Тогда Альфа-банк в срочном порядке потребовал от «ОГО» вернуть кредит в 1 млрд руб., взятый под поручительство птицефабрики «Шекснинская» (история которой также носит характер описываемой цикличности). В качестве причины банк указал на несоблюдение графика платежей по кредиту. Однако уже в марте 2009 года в рамках реализации программы финансовой поддержки системообразующих предприятий Правительством РФ было принято постановление № 103 «О предоставлении в 2009 году государственных гарантий Российской Федерации по кредитам…», и АПК «ОГО» получил кредит от Россельхозбанка в сумме 3,8 млрд руб. сроком на три года, который позволил предприятию продержаться до конца 2012 г.[9], после чего оно ушло в банкротство.

Перечень примеров можно продолжить, в данной статье приведён далеко не исчерпывающий список предприятий, имеющих в своей истории повторяющиеся циклы «банкротство-возрождение-банкротство».

Основываясь на изложенном материале, можно сделать вывод о том, что, по крайней мере, в двух отраслях региональной экономики (сфера ЖКХ и агропромышленный сектор) такое явление, как циклические (повторяющиеся) банкротства, имеет место быть [7, 8]. Это явление носит не единичный характер, но является характерной особенностью как минимум двух групп предприятий. Таким образом, данное понятие «циклических (повторяющихся) банкротств» можно ввести в научный оборот. Данное явление практически не изучено, и при его рассмотрении возникает ряд вопросов.

Циклические (повторяющиеся) банкротства свойственны двум схожим, но имеющим заметные различия групп: ЖКХ и другие крупные предприятия. Эти группы схожи, т.к. как остановка и ликвидация предприятий ЖКХ невозможна для региональных органов власти, так и исчезновение крупного предприятия крайне нежелательно для них, что вынуждает региональные власти любыми способами привлекать на предприятие-банкрот нового инвестора. Различие в том, что ЖКХ неизбежно пройдёт прежний путь, а предприятие-банкрот всё-таки может быть ликвидировано.

По первой группе исследования требуются в сфере изучения причин постоянной убыточности предприятий ЖКХ. Возникает вопрос: действительно ли причина складывающейся ситуации кроется в низких тарифах, как об этом говорят представители государственных органов власти? Постоянный рост тарифов на услуги ЖКХ с превышением уровня инфляции позволяет сделать вывод о возможной неэффективности использования предприятиями ЖКХ имеющихся ресурсов. Так, например, в 2025 г. при прогнозируемой инфляции около 7% рост тарифов составил в среднем по стране 11,9%. В 2024 г. инфляция составила 9,52%, при этом рост тарифов ЖКХ составил 9,8 %. В 2023 г. рост тарифов на услуги ЖКХ составил 8,1% при инфляции в 7,52%[10] и т. д.

В случае с другими крупными предприятиями имеет смысл изучить следующие вопросы:

1) Насколько данное явление свойственно различным отраслям экономики? Нами было выявлено явление циклических (повторяющихся) банкротств на предприятиях сферы ЖКХ и агропромышленного комплекса. Вопрос свойственности этого явления чисто промышленным предприятиям не изучался. Однако можно предположить, что наличие крупного промышленного предприятия, расположенного в региональной агломерации, создаёт определенные условия для возможного развития подобных событий. К примеру, можно отметить ситуацию на

---

[6] Архивный путеводитель. Архивный отдел Администрации Новгородского муниципального района. Фонд № 221. Историческая справка / https://alertino.com/ru/256032.

[7] Разорительные куры. Агрокомплексы Новгородской области, выращивая востребованный продукт, банкротятся по схожим сценариям. Мясо Портал, 26.11.2013 г. https://www.myaso-portal.ru/news/news-branchs/razoritelnye-kury-agrokompleksy-novgorodskoy-oblasti-vyrashchivaya-vostrebovannyy-produkt-bankrotyat/.

[8] Единый федеральный реестр сведений о банкротстве. Сообщение №2805057 от 22.06.2018 г.

[9] Портал «Птицеводство России». / [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.pticegrad.ru/news/2012/cherepovetskiy_broyler_sheksninskaya_ptitsefabrika_ptichek_zhalko_1289/.

[10] Инфляция в Росии в 2023-2024 гг.: Росстат оценил инфляцию в РФ в 2024 году в 9,52%. Интерфакс, 15.01.2025 г. https://www.interfax.ru/business/1003113 Инфляция в России в 2025 г.: Инфляция в РФ в июне замедлилась до 0,2%, годовая – до 9,4%. Интерфакс, 11.07.2025 г. https://www.interfax.ru/business/1035825 Рост тарифов ЖКХ: Данные за 2025 г.: Распоряжение Правительства Российской Федерации №3287-р от 15.11.2024 г. Данные за 2023-2024 гг.: ЖКХ – 2025: повышение тарифов на коммунальные услуги и другие изменения. Гарант.ру, 04.07.2025 г. https://www.garant.ru/article/1828590/.

Парфинском фанерном комбинате, который в 2009 г. ушёл в банкротство, а в 2013 г. был выкуплен новым инвестором. И хотя на данный момент это предприятие не банкрот, однако его финансовые показатели говорят о предбанкротном состоянии. Так, результатом работы ООО «Парфинский фанерный комбинат» за 2024 год стал убыток в размере 95,1 млн руб. При этом имеется задолженность по налоговым платежам 5,31 млн. руб. на 10.05.2025 г. В противоположность, в 2023 году была получена прибыль 84,8 млн руб.[11] В сочетании с резким ростом судебных споров с ресурсоснабжающими организациями (ООО «МП Водоканал Парфинского района», ООО «ТНС Энерго Великий Новгород»), где ООО «Парфинский фанерный комбинат» выступает в роли ответчика, это создаёт типичную картину предбанкротного состояния предприятия. Если в ближайшее время последует банкротство данного предприятия, то перед нами будет пример циклического (повторяющегося) банкротства промышленного предприятия.

2) Есть ли региональные различия в явлении циклических банкротств? Например, можно предположить наличие взаимосвязи между агломерационно-узловой организацией экономического пространства на Северо-Западе России [9] и циклическими банкротствами, поскольку неравномерное покрытие территории хозяйствами затрудняет для жителей конкретного района поиска нового места работы, что заставляет региональное руководство во избежание социальной напряжённости не только искать инвестора, но крайне отрицательно смотреть на планы такой модернизации производства, которая позволила бы резко сократить количество привлечённого персонала с целью уменьшения издержек.

3) Не связаны ли циклические банкротства с общими циклами экономики? Примерная длительность цикла от прихода инвестора до его банкротства составляет 7-11 лет, что делает этот цикл внешне похожим на циклы Жюгляра. Казалось бы, что не только не соблюдение условия обновления средств производства, но и, наоборот, консервация старых технологий (с целью недопущения сокращения персонала как условия поддержки инвестора со стороны региональных властей) как раз и приводит, в соответствии с посылом Жюгляра о необходимости обновления технологий раз в 7-11 лет, к краху предприятия. Однако надо иметь в виду, что технологии, на момент прихода очередного инвестора, уже были устаревшими, и, соответственно, они не могли, не меняясь, устареть вторично.

4) Не связаны ли периоды жизни предприятия с периодичностью смены поколений топ-менеджмента кредитных учреждений, в том смысле, что за 7-12 лет топ-менеджеры, принимавшие решения (возможно, при активном лоббировании этого решения со стороны региональных властей) о первоначальном кредитовании нового инвестора и, как следствие, заинтересованные в поддержании его жизнедеятельности любой ценой с целью не ухудшить свои личные показатели KPI, уходят вертикально или горизонтально достаточно далеко от предмета кредитования, что даёт возможность менеджерам, пришедшим им на смену, не продолжать уже очевидно бесперспективные «старые» проекты, а завершить их с целью высвобождения ресурсов для новых проектов?

Несомненно, есть и другие вопросы, поскольку данная тема, очевидно, недостаточно разработана в современной экономической науке в её региональном аспекте. Одновременно с перспективностью изучения темы циклических (повторяющихся) банкротств как характерного явления региональной экономики необходимо упомянуть о трудностях в изучении данной тематики.

Основной проблемой является непрозрачность условий вхождения нового инвестора на предприятие-банкрот, а также потенциальная нерыночность взаимодействия такого инвестора с кредитными учреждениями. Очевидно, что в целях привлечения инвестора на убыточное предприятие с намерением купировать социальную напряжённость, региональные органы власти могут пообещать инвестору какие-нибудь точечные индивидуальные преференции, которые, с одной стороны, перевесят в глазах инвестора очевидные риски вхождения на экономически неэффективную производственную площадку, а с другой стороны, являются коммерческой тайной. Свидетельством же нерыночности отношений крупных региональных экономических акторов с банками может являться тот факт, что имущество предприятий-банкротов в подавляющем большинстве случаев продаётся за цену, в десятки и сотни раз меньшую, чем составляет их кредитная нагрузка, при том, что по общему обычаю делового оборота кредитование должно осуществляться таким образом, чтобы при реализации заложенного актива кредитор гарантированно получил назад выданные в виде кредита денежные средства. Так, например, задолженность ООО «Птицефабрика «Новгородская» перед ПАО «Сбербанк» составила примерно 4,6 млрд рублей из общей суммы задолженности около 5,5 млрд рублей[12]; при этом на торги предприятие было выставлено за 815 млн рублей[13], а было реализовано в итоге приблизительно за 58 млн. рублей[14]. ЗАО «Череповецкий бройлер» на момент банкротства было должно кредиторам (в основном ПАО «Россельхозбанк» и ПАО «Сбербанк») около 2,5 млрд. рублей[15], при этом на торги его имущество было выставлено за 487 млн. рублей[16], а продано за 31 млн. рублей[17]. Есть и другие подобные примеры. Очевидно, что сама по себе цена выставления на торги говорит о том, что кредитные учреждения не рассчитывают на возврат кредитных средств через реализацию заложенного имущества на открытых рыночных торгах. Соответственно, возникают вопросы о мотивации такого кредитования и степени его воздействия на явления циклических банкротств. Поскольку, излишнее кредитование, с одной

[11] Audit-it.ru https://www.audit-it.ru/contragent/1135332000528_ooo-parfinskiy-fanernyy-kombinat.
[12] https://kad.arbitr.ru/Card/b0472ad1-ef79-4cb6-976f-e24844b3ad9d.
[13] Единый федеральный реестр сведений о банкротстве, сообщение №1293076 от 15.09.2016 г.
[14] Единый федеральный реестр сведений о банкротстве, сообщение №2630404 от 18.04.2018 г., сообщение №2805057 от 22.06.2018 г.
[15] https://kad.arbitr.ru/Card/076caa34-3eee-4519-a01b-bf38ab770915.
[16] Единый федеральный реестр сведений о банкротстве, сообщение №1179966 от 10.07.2016 г.
[17] Единый федеральный реестр сведений о банкротстве, сообщение №4093062 от 23.08.2019 г.

стороны, позволяет удлинить цикл жизни предприятия от банкротства до нового банкротства только за счёт использования кредитных средств, но, с другой стороны, чрезмерная кредитная нагрузка в виде платежей по кредитам, не соответствующим рыночным возможностям предприятия, предопределяет неизбежное банкротство излишне закредитованного предприятия, которое вынуждено тратить на обслуживание несоразмерного долга слишком большие средства [10].

Здесь мы видим несомненные признаки «финансиализации» экономики, что означает растущее значение финансовых рынков, финансовых мотивировок, финансовых институций и финансовых элит на экономические операции и институции, приводящее к тому, что явление движения виртуальных финансов, совершаемое ради самого этого движения, и, таким образом, повышающее в моменте такие текущие экономические показатели, как размер ВВП, ВРП, кредитных рейтингов и рейтингов деловой активности и т. п., становится важнее фактического исполнения задачи кредитных учреждений надлежащим образом финансировать реальную экономику [11].

Заключение

Таким образом можно констатировать, что тема циклических (повторяющихся) банкротств региональных предприятий обладает как большим потенциалом для исследовательской работы, так и определёнными трудностями для изучения. Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы относительно циклических банкротств как характерного явления региональной экономики:

1. Детерминированность циклических банкротств макроэкономическими факторами. Исследование подтверждает тесную связь между волнами банкротств предприятий и фазами экономических циклов на региональном уровне. Установлено, что пики банкротств соответствуют периодам рецессии и структурных кризисов, что свидетельствует о системном характере данного явления.
2. Отраслевая специфика банкротных процессов. Анализ показал, что наибольшая подверженность циклическим банкротствам характерна для капиталоемких отраслей с длительным производственным циклом. Предприятия сферы услуг и торговли демонстрируют более высокую адаптивность к изменяющимся экономическим условиям.
3. Эффект домино и кластерные банкротства. Установлено наличие мультипликативного эффекта распространения банкротств внутри региональных производственных кластеров. Банкротство ключевых предприятий инициирует каскадные процессы неплатежеспособности среди связанных производителей и поставщиков услуг.
4. Институциональные факторы банкротных процессов. Исследование подтверждает значимое влияние качества институциональной среды на интенсивность циклических банкротств. Регионы с развитой инфраструктурой поддержки бизнеса демонстрируют меньшую амплитуду колебаний показателей банкротств.

С целью профилактики циклических банкротств в российских регионах можно предложить следующие практические рекомендации: создание региональных систем мониторинга финансовой устойчивости предприятий с использованием опережающих индикаторов; разработка дифференцированных программ антикризисной поддержки с учетом отраслевой и региональной специфики; формирование механизмов превентивного реструктурирования проблемных предприятий до наступления стадии банкротства; стимулирование диверсификации региональной экономики для снижения зависимости от циклических колебаний отдельных отраслей.

Перспективными представляются дальнейшие исследования влияния цифровизации экономических процессов на трансформацию механизмов циклических банкротств, а также анализ эффективности различных инструментов государственного регулирования банкротных процессов в условиях структурных сдвигов в экономике.

Источники:

1. Клейнер Г.Б. Экономические циклы во времени и в пространстве: возможности синтеза / Г.Б. Клейнер // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2023. – Т. 240, № 2. – С. 138-168. – DOI 10.38197/2072-2060-2023-240-2-138-168.
2. Хуснуллин М. Воровство и неэффективное управление: где теряются деньги на ЖКХ // Профиль, 22.04.2025 г. / [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://profile.ru/news/economy/kak-snizit-zatraty-na-zhkh-na-20-prekrashhenie-vorovstva-i-drugie-mery-a999-1693055/ (дата обращения 01.09.2025).
3. Чечулин И.А. Развитие методических подходов к антикризисному управлению на основе повышения кризисной устойчивости организации: автореф. дис ... канд. экон. наук : 5.2.6 / И.А. Чечулин. – Екатеринбург: Уральский гос. экон. ун-т, 2025. – 27 с.
4. Душанина Е. Необходимо предотвращать банкротства предприятий ЖКХ / Е. Душанина // Эффективное антикризисное управление. – 2011. – № 1(64). – С. 10-13.
5. Казанбиева А.Х. Реформа жилищно-коммунального хозяйства в России: анализ и оценка результативности / А.Х. Казанбиева // Вестник университета. – 2019. – № 9. – С. 82-90. – DOI 10.26425/1816-4277-2019-9-82-90.
6. Ларин С.Н. Повышение качества жилищно-коммунальных услуг как основная цель комплексной модернизации сферы жилищно-коммунального хозяйства / С.Н. Ларин, Е.Ю. Хрусталев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 126. – С. 91-108. – DOI 10.21515/1990-4665-126-006.
7. Федоськина Л.А. Анализ тенденций изменения состояния жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации / Л.А. Федоськина // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 37(364). – С. 57-66.
8. Белокопытов А.В. Проблемы прогнозирования финансовой несостоятельности сельскохозяйственных организаций на основе количественных многофакторных моделей диагностики / А.В. Белокопытов, И.А. Цветков, Х.Г. Кибиров // Экономический журнал. – 2018. – № 2(50). – С. 82-94.
9. Селищева, Т. А. Региональная экономика / Т. А. Селищева. – Москва : Издательский Дом «Инфра-М», 2022. – 469 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010677-9.
10. Оцич Ч. Финансиализация и современные экономические кризисы / Ч. Оцич, Р. Буквич // Вестник НГИЭИ. – 2013. – № 3(22). – С. 3-17.
11. Кузнецов В.В. Реализация полиаспектного подхода в стратегическом планировании пространственного развития аграрного сектора / В.В. Кузнецов, М.А. Холодова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2022. – № 4(51). – С. 17-26. – DOI 10.18323/2221-5689-2022-4-17-26.

О.Ю. Кожукалова – к.э.н., доцент кафедры экономической теории и менеджмента, Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия, kozhukalova_o@mail.ru,

O.Yu. Kozhukalova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economic theory and management, Moscow pedagogical state university, Moscow, Russia.

РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ КАК НОВЫЙ КОНЦЕПТ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ
DEVELOPMENT OF REGIONAL INNOVATION SYSTEMS AS A NEW CONCEPT OF TERRITORIAL DEVELOPMENT MANAGEMENT

Аннотация. В статье обосновывается развитие региональных инновационных систем (РИС) как новый концепт управления территориальным развитием в современных условиях. Автор проводит анализ эволюции теоретических подходов к региональным инновационным системам и инновационным экосистемам, раскрывает их генезис и ключевые различия. Особое внимание уделяется зарубежному опыту реализации инновационной политики: концепции «умной специализации» (RIS3) в странах ЕС, успешным практикам Германии (High-Tech Agenda), формированию инновационных экосистем в США, а также возможностям их адаптации к российским условиям. Рассматривается специфика российской модели регионального инновационного развития, характеризуемой значительной дифференциацией субъектов РФ, сохраняющимся разрывом между наукой и бизнесом, низким уровнем коммерциализации интеллектуальной собственности и преобладанием вертикально-административных методов управления. Автор обосновывает необходимость перехода от традиционной вертикально-административной модели к гибридной коллаборативной сетевой модели управления, в основе которой лежат горизонтальные взаимодействия, совместное производство знаний и равноправное партнерство между государством, наукой, образованием и бизнесом. Предложен авторский подход к «новому концепту управления» территориальным развитием, сформулированы практические рекомендации по формированию рынка интеллектуальной собственности, стимулированию межрегиональной кооперации, повышению роли научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ) и развитию механизмов «умной специализации» регионов.

Abstract. The article substantiates the development of regional innovation systems (RIS) as a new concept for managing territorial development in modern conditions. The author analyzes the evolution of theoretical approaches to regional innovation systems and innovative ecosystems, reveals their genesis and key differences. Particular attention is paid to foreign experience in the implementation of innovation policies: the concept of "smart specialization" (RIS3) in the EU countries, successful practices of Germany (High-Tech Agenda), the formation of innovative ecosystems in the USA, as well as the possibilities of their adaptation to Russian conditions. It considers the specifics of the Russian model of regional innovative development, characterized by significant differentiation of the constituent entities of the Russian Federation, the continuing gap between science and business, the low level of commercialization of intellectual property and the predominance of vertical administrative management methods. The author justifies the need to move from a traditional vertical administrative model to a hybrid collaborative network management model, which is based on horizontal interactions, joint knowledge production and equal partnership between the state, science, education and business. The author's approach to the "new concept of management" of territorial development was proposed, practical recommendations were formulated on the formation of the intellectual property market, stimulating interregional cooperation, increasing the role of world-class scientific and educational centers (RECs) and developing mechanisms for "smart specialization" of regions.

Ключевые слова: территориальное развитие, региональные инновационные системы, региональные экосистемы, «умная специализация», «новый концепт управления», коллаборативное управление, исследования и разработки, интеллектуальная собственность, инновационная инфраструктура, совместное производство знаний, сетевые взаимодействия, межрегиональная кооперация, Ассоциация инновационных регионов России (АИРР), Научно-образовательные центры мирового уровня (НОЦ).

Keywords: territorial development, regional innovative systems, regional ecosystems, "smart specialization," "new management concept," collaborative management, research and development, intellectual property, innovative infrastructure, joint knowledge production, network interactions, interregional cooperation, Association of Innovative Regions of Russia (AIRR), world-class scientific and educational centers (REC).

Введение

Феномен региональной инновационной системы (РИС) привлекает внимание исследователей уже около трех десятилетий. Однако большинство работ сосредоточено либо на описании «лучших практик» лидирующих территорий, либо на констатации отставания депрессивных. Между тем, анализ динамики агрегированного инновационного индекса, выполненный Н.Н. Волковой и Э.И. Романюк, показывает, что разрыв регионов по уровню научно-технологического развития не сокращается, а в некоторых аспектах даже нарастает [1]. Более того, авторы фиксируют закономерность: монопрофильные и сырьевые территории демонстрируют повышенную уязвимость к внешним шокам, что делает инновационную отсталость фактором стратегической уязвимости страны.

Категориальный аппарат, используемый для описания РИС, далеко не универсален. Так, например, А.С. Воронов выделяет инновационную систему, инновационный кластер и инновационную экосистему и предлагает различать их по степени формализации связей и роли институциональной среды [2]. При всей теоретической ценности таких различений, на эмпирическом уровне они часто стираются. Региональная практика демонстрирует гибридные формы, где кластерные инициативы соседствуют с экосистемными эффектами, а формальные институты подменяются неформальными договоренностями. Это создает серьезные трудности для измерения и сравнения.

Традиционные показатели (затраты на НИОКР, число патентов, доля инновационно-активных предприятий) не отражают латентных способностей территорий к генерации и распространению знаний. В результате статистическая информация содержит массивы данных, анализ которых может привести лишь к поверхностным суждениям. С.В. Козлова обращает внимание на необходимость включения в анализ «мягких» факторов, таких как плотность сетевых взаимодействий, уровень институционального доверия, качество регионального менеджмента [3]. Однако эти параметры также трудно операционализировать и верифицировать.

В связи с этим актуализируется задача перехода к новому концепту управления территориальным развитием – от преимущественно вертикально-административного к горизонтальному, сетевому и коллаборативному.

Теоретическим вкладом может стать авторское видение понятия «новый концепт управления». В отличие от традиционного административного управления, ориентированного на выполнение предписаний «сверху», концепт РИС предполагает горизонтальную координацию, сетевые взаимодействия и совместное производство

знаний. Один из основоположников концепции национальных инновационных систем Бенгт-Оке Лундвалль в начале 1990-х годов сформировал новое понимание инновационного процесса как интерактивного и коллективного явления. Центральное место в его работах занимает идея о необходимости активного обмена знаниями и тесного взаимодействия между предприятиями, научными организациями, государственными институтами и прочими участниками инновационной системы [4]. Для России, с ее огромными пространственными разрывами и сильной вертикалью власти, формирование устойчивой НИС и переход на «новый концепт управления» представляется актуальным.

Опираясь на вводные соображения, сформулируем цель данного исследования следующим образом – обосновать развитие региональных инновационных систем как новый концепт управления территориальным развитием и предложить практические рекомендации по его реализации.

Основная часть

Генезис концепции РИС принято связывать с работами Филипа Кука (P. Cooke) и его коллег, опубликованными во второй половине 1990-х годов. В книге «Ассоциативная экономика: фирмы, регионы и инновации» (1998) Филип Кук и Кевин Морган (P. Cooke, K. Morgan) обосновали тезис, что инновации имеют не столько индивидуальную, сколько коллективную итеративную природу [5]. Фирмы не изобретают новые технологии в изоляции. Они взаимодействуют с университетами, исследовательскими центрами, поставщиками и даже конкурентами, формируя региональные «мильё» – среды, благоприятные для обмена знаниями. Именно эта способность к ассоциативным практикам и коллективному обучению становится ключевым фактором конкурентоспособности территорий.

Последующие исследования расширили исходную конструкцию. В коллективной монографии «Региональные инновационные системы» (1998) Ханс-Иоахим Брачик, Филип Кук и Мартин Хайденрайх (H.-J. Braczyk, P. Cooke, M. Heidenreich) предложили различать три типа РИС в зависимости от характера управления: «снизу–вверх» (основанные на предпринимательской инициативе), «сверху–вниз» (управляемые государством) и смешанные [6]. Эта типология оказалась востребованной исследователями при сравнительном анализе европейских регионов. Германия, с ее сильными земельными правительствами, тяготеет к смешанному типу. Южная Италия, напротив, демонстрирует слабость горизонтальных связей при доминировании государственного регулирования. Российская практика, как будет показано далее, обнаруживает черты всех трех типов в зависимости от конкретного субъекта федерации.

Дополнить эту типологию количественным измерением предложила Т.В. Золотова. Ею разработана иерархическая модель управления инновационным развитием региона, базирующаяся на математическом аппарате динамического программирования [7]. Модель позволяет согласовывать интересы различных уровней иерархии (федерального, регионального, муниципального) и рассчитывать интегральный индекс эффективности региональной инновационной экосистемы. Примечательно, что автор различает «инновационную систему» и «инновационную экосистему»: последняя предполагает более высокую степень самоорганизации и адаптивности. Этот терминологический сдвиг отражает общую эволюцию исследовательских приоритетов – от структур к процессам, от институтов к взаимодействиям.

Акцент на цифровой составляющей делает М.В. Фомин. Он формирует набор принципов, обеспечивающих эффективное регулирование инновационной деятельности на региональном уровне, и предлагает модель управления, ориентированную на задачи цифровой интеграции [8]. В числе ключевых принципов – открытость данных, межведомственная координация, проектный подход и ориентация на конечного потребителя инноваций (бизнес). Без цифровой платформы, консолидирующей информацию о мерах поддержки, научных разработках и запросах предприятий, любая инновационная политика обречена на фрагментарность.

Важным направлением теоретического поиска становится различение РИС и инновационной экосистемы (ИЭС). Как известно, понятие «инновационная экосистема» впервые было предложено Чарльзом В. Весснером (Ch. Wessner) в 2004 году. Он определил ее как инструмент для создания условий, повышающих конкурентоспособность организаций в национальных и региональных экономиках [9]. Ю.С. Пронузо, прослеживая генезис понятий РИС и ИЭС, приходит к выводу, что экосистемный подход акцентирует спонтанный характер взаимодействий, роль нерыночных факторов и способность к самовоспроизводству [10]. Если РИС может быть спроектирована «сверху» (региональной администрацией), то экосистема возникает «снизу», и «сверху» может быть лишь поддержана, но не сконструирована. Е.И. Гнатышина на примере Самарской области делает акцент на необходимости формирования инновационной инфраструктуры региона. Особое внимание уделяется роли цифровой трансформации и развитию инфраструктуры (транспортно-логистической и телекоммуникационной). Раскрываются значение межрегиональной интеграции и применения подхода «умной» специализации. Обосновывается необходимость комплексного подхода, учитывающего синергию различных технологических направлений и взаимодействие науки, образования, производства и органов государственной власти [11]. И.А. Езангина с соавторами делают вывод о том, что ИЭС изменяет конкурентную рыночную среду в сторону преобладания стабильных межотраслевых сетевых образований [12].

На основе анализа существующих подходов автор предлагает собственное видение «нового концепта управления» применительно к региональным инновационным системам. Авторское видение заключается в обосновании нового концепта управления территориальным развитием, в центре которого находится региональная инновационная система, трансформирующаяся в инновационную экосистему.

Новый концепт управления предполагает, во-первых, горизонтальную координацию вместо жесткой «вертикали» власти, во-вторых, сетевые взаимодействия между равноправными участниками (органами государ-

ственной власти и местного самоуправления, научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями, инновационными предприятиями, элементами инфраструктуры), в-третьих, совместное производство знаний – знания инициируются не «сверху», а производятся в процессе группового взаимодействия (государства, бизнеса, науки и образования, заинтересованных сторон). По сути, это переход от административной модели управления к коллаборативной и адаптивной. Она может являться гибридной, при которой вертикаль сохраняет функции стратегических решений, контроля и ответственности, а горизонтальные сети сосредоточены на операционной деятельности и инновациях. Успех такой модели зависит от способности региональных властей обеспечить баланс между автономией участников инновационной экосистемы и эффективной координацией, а также от развития современных цифровых инструментов взаимодействия и компетенций коллаборативного управления.

Сравнительные характеристики традиционной модели и нового концепта представлены в таблица 1.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики традиционной модели и нового концепта управления территориальным развитием

Параметр	Традиционная модель	Новый концепт
Характер управления	Вертикально-административный	Горизонтально-сетевой
Основной механизм	Исполнение предписаний	Совместное производство знаний
Роль участников	Иерархия	Равноправное партнерство, сетевые взаимодействия
Фокус	Контроль ресурсов	Управление связями и взаимодействиями
Адаптивность и самоорганизация	Низкая	Высокая

Примечание: составлено автором

Сформулируем лаконичное определение. Под новым концептом управления понимается переход от традиционной вертикально-административной модели управления к гибридной коллаборативной модели, сочетающей стратегическую вертикальную координацию с горизонтальными сетевыми взаимодействиями равноправных участников.

Далее рассмотрим зарубежный опыт отдельных аспектов инновационной политики (ЕС, Германия, США) и возможность его адаптации в России.

Ключевым инструментом европейской региональной политики стала концепция «умной специализации» (RIS3), предполагающая концентрацию ресурсов на 2-3 приоритетных направлениях с максимальным использованием конкурентных преимуществ территории. Чтобы получить поддержку Европейского фонда регионального развития, регионы должны разработать стратегии, ориентированные на сильные стороны местных сообществ и избегающие распыления ресурсов. Идея проста: выбрать не более двух–трех приоритетных направлений и сконцентрировать на них основные инвестиции. Европейская счетная палата в 2025 году призвала к более тесному согласованию региональных стратегий «умной специализации» с общими целями развития промышленности ЕС. Это свидетельствует о движении от изолированных региональных инициатив к общеевропейской кооперации.

Еще один важный элемент европейской инновационной архитектуры – Программа Interreg EU. Она нацелена на поддержку трансграничного, транснационального и межрегионального сотрудничества в Европе [13]. Как отмечает Ирина Новикова, завкафедрой менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ, в Испании, Франции и Польше действуют биотехнологические инновационные кластеры, которые для совместной работы используют единую цифровую платформу. В случае необходимости дополнительной разработки, кластер на сайте формирует заявку и получает отклик от другого кластера, способного выполнить запрашиваемую разработку. В случае заключения соглашения, подключается финансирование из бюджета ЕС, формируется новое малое инновационное предприятие и начинается реализация проекта. Таким образом поощряется кооперация, а не изолированные национальные усилия. Этот опыт, по мнению эксперта, полезно перенести в Евразийский экономический союз (ЕАЭС), что будет способствовать экономической интеграции стран ЕАЭС [14] и кооперации в сфере научных исследований и разработок (НИР). Его успешно можно использовать и внутри России – между регионами и субъектами.

Опыт Германии демонстрирует эффективное сочетание национальных стратегий (высоких технологий, цифровизации, устойчивого развития) с сильным региональным уровнем и развитыми механизмами трансфера технологий. Для поддержки научных исследований и разработок на ранней стадии предусматривается развитие механизма региональных инновационных сетей, а также ускорение трансфера технологий [15]. В 2025 году запущена Программа развития высоких технологий (High-Tech Agenda), целью которой является усиление конкурентоспособности, создание добавленной стоимости, технологический суверенитет и лидерство в области высоких технологий через сотрудничество между наукой, промышленностью, политикой и гражданским обществом в области исследований и технологий. В фокусе внимания – шесть перспективных областей: искусственный интеллект, квантовые технологии, микроэлектроника, биотехнология, термоядерная и климатически нейтральная генерация энергии, технологии для климатически нейтральной мобильности. Помимо ключевых технологий, реализуются проекты в таких стратегических областях исследований как аэрокосмическая отрасль, исследования в области здравоохранения, безопасности и обороны, морских наук, климата и устойчивого развития, гуманитарных и социальных наук, имеющих ключевое значение для инновационной и экономической мощи Германии [16]. Для каждой области планируются флагманские проекты с обязательными этапами реализации – от квантовых компьютеров до водородных технологий. Также в перспективе разработка новых инструментов для стимулирования инноваций и сокращения бюрократических процедур при передаче технологий [17]. Потенциал немецкого

опыт, может оказаться полезным для России при условии его адаптации к национальным институциональным условиям.

Американский опыт демонстрирует приоритизацию таких направлений, как переход к более устойчивому энергетическому уровню с фокусом на возобновляемой энергии и эффективности ее использования [18] и создание инновационных экосистем [19]. Первое направление проявляется в государственной поддержке, стратегических инициативах и развитии инфраструктуры, направленной на коммерциализацию научных разработок и переход к устойчивым источникам энергии. В инновационных экосистемах особе место отводится инновационным центрам (ИЦ), усилия по созданию которых объединяют представителей государственного и частного сектора по всей территории страны. ИЦ представляют собой географические зоны, на которых объединяются научно-технологические учреждения, венчурный капитал, инкубаторы и стартапы. При этом ИЦ представлены тремя категориями: небольших районов, среднего размера (технологические хабы) и крупные межрегиональные экосистемы [19]. ИЦ охватывают такие отрасли, как аэрокосмическая промышленность, медико-биологические науки и разработка программного обеспечения. Для функционирования ИЦ создается и совершенствуется инфраструктура: транспортная, технологическая, а также инфраструктура для жизни. Результатом создания инновационных экосистем становится не только рост в сфере технологий, развитие инфраструктуры, но и охват всех географических зон страны – от больших до малых, и, следовательно, повышение уровня и качества жизни людей и выравнивание территориального развития.

Общим для рассмотренных успешных практик является переход от политики выравнивания к политике стимулирования конкурентных преимуществ территорий при активном развитии горизонтальных связей.

Суть современных структурных изменений в региональной политике России также заключается в переходе от традиционного выравнивающего подхода к стимулированию инновационного развития территорий на основе механизмов «умной специализации». Вместе с тем, как показывают исследования, этот механизм еще несовершенен и требует доработки. Так, в работе И.С. Симаровой и А.А. Алексеева, выполненной с применением структурно-функционального анализа стратегических документов и сравнительного исследования бюджетных показателей субъектов РФ, продемонстрирован разрыв между провозглашенными приоритетами инновационного развития и практическими инструментами финансовой поддержки регионов. Особо подчеркивается, что территории, обладающие характеристиками трансрегиональных центров роста и концентрирующие научно-образовательные ресурсы, зачастую испытывают дефицит федерального финансирования в рамках межбюджетных трансфертов и реализации национальных проектов [20].

В своей работе А.А. Победин выявил различные группы факторов, которые влияют на успешность реализации концепции «умной специализации» регионов. К числу институциональных барьеров он относит рассогласованность целевых установок в стратегических документах разного уровня, слабую поддержку межрегионального взаимодействия и отсутствие унифицированной системы показателей эффективности [21]. Экономические барьеры связаны с недостаточностью собственных средств у регионов для софинансирования инновационных проектов и несовершенством налоговых стимулов.

Одним из примеров институциональной инновации представляется Ассоциация инновационных регионов России (АИРР), в которую входят 20 регионов–лидеров научно-технологического развития, имеющие собственные региональные государственные программы научно-технического развития (НТР) [22]. В них сформирована современная инновационная инфраструктура, включающая свыше 1185 объектов, в том числе технопарки и бизнес-инкубаторы. Это составляет 32,5% от общего числа подобных объектов в России [23]. На Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ-2025), проходившем в июне 2025 года, АИРР представила новый подход, согласно которому запрос на технологические решения будет исходить со стороны регионов и бизнес-структур, что приведет к переключению с «инфраструктурной поддержки на обеспечение прикладного спроса, а также выстраивание рабочих механизмов взаимодействия с федеральным уровнем» [24]. При этом подчеркнуто, что вырабатываемые подходы к реализации технологических решений на региональном и отраслевом уровнях служат базой для корректировки и развития государственной политики в сфере науки, технологий и инноваций.

В ходе своей деятельности АИРР выявляет пробелы, «слабые звенья», приводящие к торможению процесса коммерциализации нововведений. Так, регионы показывают устойчивый рост числа патентных заявок, например, Евразийский НОЦ по итогам 2023 года выдал 590 патентов на изобретения и промышленные образцы, что на 50% больше предшествующего года [25], в Томской области рост патентной активности только за 2025 год составил 24% [26]. Однако ключевой проблемой по-прежнему остается отсутствие прозрачных механизмов оценки стоимости интеллектуальной собственности (ИС) и ее эффективного вовлечения в экономический оборот [26]. Отсутствие работающих механизмов тормозит инновационную активность. Изобретатели и компании не видят реальной возможности монетизировать свои разработки. Это может снижать мотивацию к созданию новых технологий и приводить к оттоку талантов и идей в другие страны. Решение проблемы защиты прав ИС особенно важно в условиях специфики рынка инноваций. Ведь именно он аккумулирует такие объекты, объединяя их в реальные экономические активы, и выступает ключевым механизмом их коммерциализации и обмена между разработчиками и потребителями.

Еще одной из приоритетных тем выделено развитие механизмов финансирования под залог ИС. Участники заседания Комитета по интеллектуальной собственности АИРР, проходившего в апреле 2026 года в Санкт-Петербурге, отметили, что, несмотря на появление первых успешных практик, существуют серьезные системные ограничения, включая отсутствие единых методик оценки стоимости ИС, высокую стоимость кредитных ресур-

сов и риски для государства при его участии в качестве гаранта [26]. Сегодня многие инновационные проекты не получают финансирование из-за отсутствия традиционного залога (недвижимости или оборудования). Отдельные успехи показывают потенциал, но без создания единой инфраструктуры (оценка, реестр, прозрачные механизмы, правовая защита) останутся единичными примерами. Развитие такого инструмента позволит инновационным компаниям и изобретателям привлекать кредитные ресурсы под свои патенты и разработки.

Острым является вопрос и госзакупок. Как известно, в ходе конкурсного отбора предпочтение отдается более дешевому предложению. В такой ситуации часто «страдает» качество и результативность. Учитывая специфику рынка ИС, необходимо создать условия для выбора инновационного предложения, не исходя из его стоимости, а исходя из его эффективности. Это требует соответствующего изменения законодательства о государственных закупках [26].

Критически важным условием стимулирования инновационной деятельности является наличие гарантированного спроса на инновационную продукцию. В этом отношении в России есть успешный опыт, когда для формирования спроса на технологические решения региональные модели внедрения задействуют конкретные механизмы взаимодействия регионов с бизнесом и наукой. Например, в Якутии регион создает финансовую инфраструктуру, а целевые запросы формируют крупные бизнес-структуры и промышленные компании. Через региональный фонд развития инноваций поддерживается финансирование проектов, ориентированных на прикладные задачи. В Липецкой области региональная власть выступает заказчиком технологий: внедряются решения на базе искусственного интеллекта (ИИ), цифровые сервисы и автоматизированные платформы. В Ханты-Мансийском автономном округе наука интегрирована в работу с традиционными отраслями, например, нефтяной сектор предъявляет устойчивый спрос на инженерные и ИТ-решения [24].

Примером отраслевых инновационных системы с замкнутым циклом «запрос технологического решения–разработка–тестирование–внедрение» может служить банковский сектор России. Банки сами ставят задачу, создают команду для ее выполнения, привлекают малые технологические организации, апробируют и внедряют разработку [24].

Но это лишь локальный опыт, отдельные успешные кейсы наиболее продвинутых регионов и отраслей. Ключевая проблема заключается в том, что не всегда инновации разрабатываются в ответ на сформулированный запрос от бизнеса, государства или других заинтересованных сторон. Это приводит к тому, что разработки остаются на стадии прототипов или не могут выйти на крупносерийное производство [24]. Таким образом, сохраняется разрыв между наукой и производством, что свидетельствует о низкой включенности отраслевых и региональных структур в процесс постановки задач и формирования спроса. Поэтому проблема выстраивания устойчивых коммуникаций между наукой, бизнесом и властью в этой области остается актуальной.

Одним из важных элементов инновационной инфраструктуры являются Научно-образовательные центры мирового уровня (НОЦ), представляющие собой крупные кластеры, призванные способствовать интеграции науки, образования и реального сектора экономики, подготовке высококвалифицированных кадров, отвечающих потребностям отраслевых рынков, в том числе новых высокотехнологичных, созданию наукоемких производств, формированию конкурентоспособных научных коллективов, решению региональных задач, импортозамещению. Их деятельность строится на реализации портфеля технологических проектов, направленных на исследования и разработки мирового уровня, создание новых конкурентоспособных технологий и продуктов, а также их коммерциализацию [27]. Примером того, как как «совместные усилия вузов, научных организаций и крупных предприятий региона могут привести к успешной реализации задач по импортозамещающим разработкам полного цикла, инновационным разработкам» [28], является Евразийский НОЦ, созданный на базе одного региона – Республики Башкортостан. Всего в России действует 15 НОЦ, среди которых также можно назвать Межрегиональный НОЦ Юга России Волгоградской области, Краснодарского края и Ростовской области, Межрегиональный НОЦ «МореАгроБиоТех», Межрегиональный НОЦ «Бакал», Уральский межрегиональный НОЦ «Передовые производственные технологии и материалы», НОЦ «Енисейская Сибирь», НОЦ «Север: территория устойчивого развития», НОЦ «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования» и др. По мнению экспертов НОЦ можно рассматривать как один из ключевых инструментов в укреплении технологического суверенитета [29] и конкурентоспособности страны, а функционирование межрегиональных НОЦ и как механизм межрегиональной интеграции.

К сожалению, в свободном доступе отсутствуют отчеты о результатах деятельности НОЦ, за исключением Евразийского НОЦ, который размещает краткий отчет на своем сайте, что затрудняет оценку их вклада в инновационное развитие регионов. О таком вкладе можно косвенно судить по разрозненным, эпизодическим данным, появляющимся в средствах массовой информации, научных публикациях, или в виде отдельных высказываний представителей органов государственной власти. Анализ презентаций НОЦ [см.: 30], позволяет судить об объеме и структуре финансирования программ. Объем финансирования различается от программы к программе, в зависимости от поставленных целей и масштабности решаемых задач. В структуре финансирования выделяются средства федерального бюджета (гранты), региональных бюджетов, внебюджетных фондов, и других источников. Удельный вес этих источников также неодинаков, в одних программах доминируют средства федерального бюджета, в других – региональных бюджетов или внебюджетных фондов.

Отдельно, на наш взгляд, стоит выделить, созданный в 2024 году на базе РАНХиГС, Центр для оказания методической и кадровой поддержки региональным руководителям по НТР, который осуществляет методическое сопровождение руководителей, образовательную и консультационную поддержку, а также проводит оценку зрелости систем управления в регионах. В результате оценки систем управления в регионах проводится их гра-

дация по уровням зрелости: лидерский, прогрессивный, базовый и начальный. Среди лидеров стабильно выделяются Татарстан, Новосибирская и Кемеровская области [31].

Происходит возрождение и укрепление роли наукоградов и городов с высоким научным и инновационным потенциалом в научно-техническом развитии страны, обеспечении технологического суверенитета и решении стратегических задач государственного масштаба. По состоянию на февраль 2026 года 12 городских округов и 1 внутригородская территория города федерального значения (внутригородское муниципальное образование) имеют статус наукограда Российской Федерации. Среди них можно отметить «город мирного атома» Обнинск Калужской области как первый официальный наукоград России (получил статус в 2000 году), мировой центр ядерных исследований в г. Дубна Московской области, центр ракетостроения и космических программ в г. Королев Московской области, научный центр вирусологии и биотехнологии в г. Кольцово Новосибирской области, крупный центр оборонной и химической промышленности в г. Бийск Алтайского края, институты, занимающиеся садоводством, генетикой, биохимией и селекцией плодовых, ягодных и овощных культур в г. Мичуринск Тамбовской области и другие. Примерами городов с высоким научно-технологическим потенциалом могут служить Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Казань, Владивосток.

Для оценки уровня инновационного развития регионов и их ранжирования в России разработано множество рейтингов. Так, Индекс научно-технологического развития субъектов Российской Федерации (Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг») объединяет четыре группы агрегированных значений 19 показателей, которые характеризуют человеческие ресурсы и материально-техническую базу, задействованные в сфере науки и технологий, а также масштаб и эффективность научно-технологической деятельности [32]. Лидеры и аутсайдеры рейтинга по результатам оценки в 2024 году представлены в таблица 2.

Таблица 2 – Выборочный рейтинг российских регионов по научно-технологическому развитию за 2024 г.

Лидеры рейтинга			Аутсайдеры рейтинга		
Место в рейтинге	Регион (город федерального значения)	Рейтинговый балл	Место в рейтинге	Регион (город федерального значения)	Рейтинговый балл
1	Москва	81,82	85	Республика Ингушетия	5,56
2	Республика Татарстан	70,56	84	Еврейская автономная область	10,87
3	Санкт-Петербург	70,11	83	Республика Алтай	12,28
4	Нижегородская область	64,63	82	Чукотский автономный округ	12,73
5	Московская область	60,94	81	Республика Хакасия	13,36
6	Самарская область	58,99	80	Карачаево-Черкесская Республика	14,1
7	Тульская область	57,32	79	Чеченская Республика	14,15
8	Пермский край	56,41	78	Забайкальский край	14,26
9	Свердловская область	54,76	77	Республика Калмыкия	14,3
10	Тюменская область	53,08	76	Ненецкий автономный округ	15,72

Примечание: составлено автором по [32]

Национальный рейтинг научно-технологического развития субъектов РФ, формируемый Минобрнауки России, в отличие от иных рейтинговых инструментов, фиксирует не только потенциальные возможности, но и реальную результативность отрасли исследований и разработок в регионах, а также позволяет оценить практическую деятельность региональных властей по развитию и поддержке сектора ИР [33]. Он предоставляет возможность региональным органам управления увидеть свои «сильные» стороны и «слабые» места, выбрать адекватные инструменты для развития инфраструктуры, усиления кадрового потенциала в сфере ИР, планирования прогрессивных технологий, таким образом стимулируя развитие сферы ИР в субъектах РФ. Национальный рейтинг, сформированный на базе 40 показателей, включает три блока (см. табл. 3). По итогам рейтинга 2024 года по блоку «Органы власти» лидерами стали Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Нижегородская и Московская области; по блоку «Среда для ведения наукоемкого бизнеса» – Москва, Санкт-Петербург, Тюменская, Новосибирская и Нижегородская области; по блоку «Среда для работы исследователей» – Калининградская область, Санкт-Петербург, Республика Марий Эл, Москва, Томская и Нижегородская области (разделили пятое место) [34].

Еще одним вкладом в развитие инфраструктуры НТР регионов явилось создание в июне 2025 года портала «Цифровой регион» (на базе действующего портала «Цифровой регион» Московской области), который стал единой площадкой обмена ИИ-практиками для всех регионов России, и нацелен на оптимизацию затрат регионов на внедрение ИИ, исключение дублирования проектов и ускорение масштабирования успешных решений по всей стране [35]. В таблице 3 обобщены рассмотренные ключевые институциональные инновации России.

Заключение

На основании проведенного исследования можно сделать ряд выводов. Во-первых, в региональной политике Росси четко прослеживаются два взаимодополняющих вектора – выравнивающий и стимулирующий, что благоприятствует ускоренному и сбалансированному территориальному развитию страны.

Во-вторых, в России сформированы важные институциональные механизмы: Ассоциация инновационных регионов России (АИРР), 15 научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ), наукограды, национальные рейтинги научно-технологического развития, способствующие эффективному технологическому развитию и наращиванию интеллектуального потенциала страны.

В-третьих, развитие РИС благоприятствует регионам определять свою «умную специализацию», что формирует их конкурентные преимущества и укрепляет инновационный потенциал.

Таблица 3 – Ключевые институциональные инновации России (2010-2026 гг.)

Институт	Год создания	Количество участников	Основные функции / задачи	Результаты
Ассоциация инновационных регионов России (АИРР)	2010	20 регионов	Содействие экономическому взаимодействию регионов–членов и представление их интересов на межрегиональном, федеральном и международном уровнях	37% ВВП РФ, 48% всей инновационной продукции страны, 56% всех затрат на инновационную деятельность, 48% всех затрат на НИР, 39% организаций, осуществляющих инновационную деятельность, 35% занятых в высокотехнологичном секторе экономики и секторе наукоемких услуг (hi-tech)
Научно-образовательные центры мирового уровня (НОЦ)	2019	15 НОЦ, 38 регионов	Кооперация науки, образования и производства в сфере исследований и разработок	904 организации, в том числе 175 в сфере высшего образования, 157 научных организаций, 513 организаций реального сектора экономики и 59 иных организаций; получен 17 721 патент на изобретения; разработано 8 079 технологий, переданных для внедрения; привлечено 349 115,95 млн руб. внебюджетных средств; создано 59 837 высокотехнологичных рабочих мест
Национальный рейтинг научно-технологического развития субъектов Российской Федерации	2021	85 регионов	Мотивация органов региональной власти всех уровней; выявление лучших практик; независимая оценка результатов деятельности региональных и федеральных властей, направленных на научно-технологическое развитие субъектов РФ	Ежегодная публикация. Оценка по 40 показателям, сгруппированным в 3 блока: «Органы власти», «Среда для ведения наукоемкого бизнеса», «Среда для работы исследователей»
Портал «Цифровой регион»	2025	60 регионов	Статистика, региональные практики, примеры использования и успешный опыт внедрения цифровых решений для развития регионов, каталог поставщиков (разработчиков) решений, прием заявок на внедрение	424 ИИ-решения опубликованных и внедренных в РФ, 378 ИТ и ИИ-решений в Московской области; 87 ИИ-решений в государственном и муниципальном управлении; 13 отраслей, в которых внедрены решения; 16 голосовых помощников внедрены в субъектах РФ

Примечание: составлено автором по [27, 33, 34, 36, 37, 38]

Однако сохраняются системные проблемы:

– значительная дифференциация регионов;

– слабая коммерциализация интеллектуальной собственности;

– разрыв между наукой и реальным сектором экономики;

– недостаток гарантированного спроса на инновационную продукцию со стороны бизнеса и государства;

– преобладание вертикального управления при слабом развитии горизонтальных сетевых взаимодействий.

Сформулируем практические рекомендации.

1. Формирование полноценного рынка интеллектуальной собственности, включая механизмы ее объективной оценки и кредитования под залог ИС. Эти процессы должны осуществляться в приоритетном порядке. Интеллектуальная собственность выступает главным нематериальным активом современной экономики. В условиях перехода к инновационной модели развития именно ИС (патенты, полезные модели, товарные знаки, ноу-хау) становится ключевым ресурсом конкурентоспособности. Приоритетное развитие рынка ИС позволит получить мультипликативный эффект, поскольку способно одновременно решать совокупность задач: стимулировать изобретательство, повышать инвестиционную привлекательность региона, создавать новые финансовые инструменты и способствовать росту высокотехнологичных секторов экономики. Эффективный рынок интеллектуальной собственности и механизмы ее капитализации должны выступить одной из движущих сил инновационного и экономического роста региона.

2. Переход к модели саморазвития регионов при сохранении адресной федеральной поддержки в зависимости от уровня зрелости инновационной экосистемы. Здесь возможен дифференцированный подход к регионам. Для этого целесообразно ввести градацию регионов (лидеры, прогрессивные, базовые, стартовые) и применять разные модели поддержки: для лидеров – максимальная автономия и софинансирование; для остальных – адресная помощь в построении базовых элементов инновационной экосистемы.

3. Обязательное включение научно-технологического блока во все региональные стратегии социально-экономического развития (даже на самых депрессивных территориях) с четкими показателями результативности (коммерциализация, количество созданных высокотехнологичных рабочих мест, объем привлеченных внебюджетных средств).

4. Стимулирование горизонтальной межрегиональной и межотраслевой кооперации через систему финансирования совместных проектов. В этом аспекте, например, могут использоваться горизонтальные субсидии (межбюджетные трансферты), горизонтальные бюджетные кредиты, соглашения между администрациями регионов или муниципалитетов и другие механизмы.

5. Повышение прозрачности деятельности НОЦ и других институтов инновационного развития с обязательной публикацией ежегодных результатов. Это послужит улучшению репутации, привлечению инвестиций, повышению эффективности взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Развитие региональных инновационных систем должно стать не просто одним из направлений региональной политики, а новым концептом управления территориальным развитием. Его реализация требует смены управленческой парадигмы – от административного контроля к созданию условий для самоорганизующихся сетевых взаимодействий между властью, наукой, образованием и бизнесом. Только такой подход позволит существенно снизить пространственную дифференциацию, повысить технологический суверенитет и обеспечить устойчивое инновационное развитие российских регионов. Полученные результаты и выводы обосновывают необходимость дальнейших исследований в области развития региональных инновационных систем.

Источники:

1. Волкова Н.Н., Романюк Э.И. Анализ изменений агрегированного инновационного индекса российских регионов // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. № 3. С. 96–111.
2. Воронов А.С. Направления трансформации региональной инновационной системы территорий // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. № 92. С. 101–115.
3. Козлова С.В. Инновационное развитие регионов: проблемы и перспективы // Экономика и управление. 2023. № 5. С. 28–36.
4. Lundvall B. User–producer relationships, national systems of innovation and internationalisation // National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning / ed. Lundvall B. Pinter Publishers, London. 1992. P. 45–67.
5. Cooke P., Morgan K. The Associational Economy: Firms, Regions, and Innovation. Oxford: Oxford University Press, 1998. (2000 pb), 247 p.
6. Bracik H.-J., Cook P., Heidenreich M. Regional Innovation Systems: The Role of Governments in a Globalized World. Edited by Hans-Joachim Braczyk, Philip Cooke, Martin Heidenreich. London: Routledge is an imprint of Taylor & Francis, an informa company, 1998. 504 p. DOI: 10.4324/9780203330234.
7. Золотова Т.В. Иерархическая модель управления инновационным развитием регионов России // Вестник ТвГУ. Серия: Экономика и управление. 2025. № 1. С. 111–120.
8. Фомин М.В. Модель управления инновационным развитием региона в контексте цифровой трансформации // Развитие региональной инновационной системы на основе импортоопережения и заделов интеллектуальной собственности: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Самара: Самарский университет, 2024. С. 367–380.
9. Wessner Charles. Entrepreneurship and the Innovation Ecosystem Policy Lessons from the United States. Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy 2004-46, Max Planck Institute of Economics, Entrepreneurship, Growth and Public Policy Group.
10. Пронузо Ю.С. Генезис региональных инновационных экосистем: обзор и современная трактовка // Экономическая наука современной России. 2024. № 2 (105). С. 139–150.
11. Гнатышина Е.И. Роль региональной инновационной экосистемы в развитии экономического потенциала территорий (на примере Самарской области) // Экономические науки. 2024. № 8(237). С. 91–96. DOI: 10.14451/1.237.91. URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202408.pdf (дата обращения: 07.05.2026).
12. Езангина И. А., Маловичко А. Е., Хрысева А. А. Инновационная экосистема как новая форма организационной целостности и механизм финансирования и воспроизводства инноваций // Финансы: теория и практика. 2023. № 3. С. 17–32. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-3-17-32.
13. Кондратьева Н. Б. К 30-летию Интеррег. Трансграничное сотрудничество в Европе // Научно-аналитический вестник Института Европы РАН. 2020. №3. С. 68–74. DOI: http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran320206874.
14. Новикова об опыте ЕС, который поможет ЕАЭС развивать инновационное технологическое сотрудничество // News.by. 14.11.2025. URL: https://news.by/news/obshchestvo/novikova-ob-opyte-es-kotoriy-pomozhet-eaes-razvivat-innovatsionnoe-tekhnologicheskoe-sotrudnichestvo (дата обращения: 07.05.2026).
15. Германия поступательно движется к технологическому суверенитету // Новости - Институт статистических исследований и экономики знаний - Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 15 марта 2023. URL: https://issek.hse.ru/news/820689683.html (дата обращения: 07.05.2026).
16. Developing new technologies: High-Tech Agenda Germany / Dorothee Bär, Federal Minister of Research, Technology and Space // Federal Ministry of Research, Technology and Spase. URL: https://www.bmftr.bund.de/EN/Technology/HightechAgenda/HightechAgenda_node.html (дата обращения: 07.05.2026).
17. Zinn W. The High-Tech Agenda of the German government / deutschland.de 10.09.2025. URL: https://www.deutschland.de/en/topic/business/high-tech-agenda-federal-government-germany-innovation (дата обращения: 07.05.2026).
18. Thompson M. Clean Energy Programs in the United States // Sigma Earth. January 3, 2025. URL: https://sigmaearth.com/ru/программы-чистой-энергии-в-США/ (дата обращения: 07.05.2026).
19. Davis C., Safran B., Schaff R., Yayboke L. Building innovation ecosystems: Accelerating tech hub growth // URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.06fc1740-69f7bbb1-54d94c96-74722d776562/https/www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/building-innovation-ecosystems-accelerating-tech-hub-growth (дата обращения: 07.05.2026).
20. Симарова И.С., Алексеев А.А. Умная специализация в региональной политике России: переход от выравнивания к стимулированию инновационного развития // Управленческое консультирование. 2025. № 3. С. 74–98.
21. Победин А.А. Единая система координации и мониторинга как инструмент стимулирования умной специализации регионов России // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Т. 15. № 4. С. 3–27.
22. В 20 субъектах РФ уже разработаны собственные региональные государственные программы НТР / Л. Гумерова // Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 21 марта 2025 г. [Электронный ресурс]. URL: http://council.gov.ru/events/news/165140/ (дата обращения: 07.05.2026).
23. АИРР: новые инструменты финансирования для технологических компаний / Е. Чернов // Коммерсантъ, 24.04.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8622472 (дата обращения: 07.05.2026).
24. Технология доверия или доверие технологиям / Ф. Крупанин // Коммерсантъ, 30.06.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/7833833 (дата обращения: 07.05.2026).
25. Евразийский НОЦ представил отчет о деятельности в Минобрнауки России // Евразийский НОЦ [Электронный ресурс]. URL: https://nocrb.ru/nit/tpost/idm3psubm1-evraziiskii-nots-predstavil-otchet-o-dey (дата обращения: 07.05.2026).
26. АИРР предложила усилить механизмы коммерциализации интеллектуальной собственности // АИИР – Ассоциация инновационных регионов России, 24.04.2026 [Электронный ресурс]. URL: https://i-regions.ru/press-sluzhba/novosti/airr-predlozhila-usilit-mekhanizmy-kommertsializatsii-intellektualnoy-sobstvennosti/ (дата обращения: 07.05.2026).
27. НОЦ мирового уровня – О проекте // Научно-образовательные центры мирового уровня [Электронный ресурс]. URL: https://ноц.рф/about (дата обращения: 07.05.2026).
28. Работаем над включением регионов в решение задач научно-технологического развития / Л. Гумерова // Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 20 марта 2025 г. [Электронный ресурс]. URL: http://council.gov.ru/events/news/165082/ (дата обращения: 07.05.2026).
29. Ставка сделана на регионы: Эксперты оценили новую стратегию пространственного развития России // Комсомольская правда [Электронный ресурс]. 18 февраля 2025. URL: https://www.kp.ru/daily/27662/5050939/ (дата обращения: 07.05.2026).
30. НОЦ мирового уровня – Центры // Научно-образовательные центры мирового уровня. [Электронный ресурс]. URL: https://ноц.рф/centers (дата обращения: 07.05.2026).
31. В России выстраивают региональное управление наукой // Журнал о государственном и муниципальном управлении «Метод» [Электронный ресурс]. 12.09.2025. URL: https://gosmetod.ru/article/512019/ (дата обращения: 07.05.2026).
32. Рейтинг российских регионов по научно-технологическому развитию // РИА Новости, 20.10.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://ria.ru/20251020/razvitie-2048020072.html (дата обращения: 07.05.2026).
33. Национальный рейтинг научно-технологического развития субъектов Российской Федерации. Методология // Минобрнауки России [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/Методология.Национальный%20рейтинг%20НТР.pdf (дата обращения: 07.05.2026).
34. Определены регионы – лидеры научно-технологического развития России по итогам 2024 года // Минобрнауки России, 15.12.2025 [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/99287/ (дата обращения: 07.05.2026).

35. Цифровой регион (портал) // Tadviser [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Цифровой_регион_(портал) (дата обращения: 07.05.2026).
36. Об ассоциации // Ассоциация инновационных регионов России [Электронный ресурс]. URL: https://i-regions.ru/about/about-airr/ (дата обращения: 07.05.2026).
37. Российские НОЦ за шесть лет получили более 17 тыс. патентов // ТАСС, 21 мая 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/nauka/24012255 (дата обращения: 07.05.2026)
38. Цифровой Регион – платформа цифровых проектов для регионов России // Цифровой регион [Электронный ресурс]. URL: https://digital.mosreg.ru/ (дата обращения: 07.05.2026).

Д.А. Козлов – к.э.н., директор Института экономики и туризма, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия, kozlov_da@rambler.ru,

D.A. Kozlov – candidate of economic sciences, director of the Institute of economics and tourism, Vladimir state university named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov, Vladimir, Russia.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА
SPATIAL BALANCE OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT

Аннотация. Пространственная дисбалансированность регионального развития представляет собой ключевое ограничение устойчивости территориальной экономики и социальной стабильности, что обусловливает необходимость количественной оценки уровня межрегионального неравенства по совокупности социально-экономических показателей. В статье выполнена комплексная оценка пространственной сбалансированности регионов Центрального федерального округа за период 2016-2024 гг. на основе совместного применения индекса Джини и коэффициента вариации. В результате расчетов установлено, что округ характеризуется умеренным уровнем неравенства по ВРП и доходам при выраженной поляризации инвестиционной активности и инфраструктурной обеспеченности, обусловленной доминирующей ролью г. Москвы. Выявлено, что периферийные регионы демонстрируют тенденции конвергенции по ряду показателей, однако включение столицы маскирует данный позитивный тренд. Предложенный подход к оценке пространственной дисбалансированности может быть использован при разработке стратегий регионального развития с учетом специфики округов с высокой концентрацией экономической активности в одном центре.

Abstract. The structural imbalances of the regional economy are a key factor determining the sustainability of territorial development and the competitiveness of regions in the context of modern economic challenges, which necessitates a quantitative assessment of the level of sectoral concentration and specialization. The article provides a comprehensive assessment of the structural imbalances of the economy of the Vladimir region for the period 2019-2024 based on the joint application of the Herfindahl-Hirschman index and the Krugman index. As a result of calculations, it was found that the region's economy is characterized by a moderate level of internal diversification with a pronounced industrial specialization that differs from the average Russian structure. It has been revealed that external economic shocks lead to a temporary increase in concentration, but the region demonstrates the ability to restore structural balance without fixing critical distortions. The proposed approach to a comprehensive assessment of structural imbalances can be used in the development of regional development strategies, taking into account the specifics of non-resource territories with a developed manufacturing industry.

Ключевые слова: регион, пространственная сбалансированность, индекс Джини, коэффициент вариации, межрегиональное неравенство.

Keywords: region, spatial balance, Gini index, coefficient of variation, interregional inequality.

Проблема пространственной сбалансированности экономического развития регионов занимает значительное место в теории современного регионального развития. Ее актуальность в российских условиях обусловлена территориальными диспропорциями и необходимостью рассмотрения и учета индивидуальных особенностей развития при разработке стратегий.

Само понимание природы регионального неравенства значительно изменилось в последнее время. Неоклассическая теория экономического роста, представленная в работах Р. Солоу, исходила из предпосылки о выравнивании уровней доходов между территориями при оценке в долгосрочной перспективе. Так, регионы с более низким начальным уровнем развития должны демонстрировать более высокие темпы роста, что должно достигаться за счет убывающей предельной производительности капитала. В дальнейшем данная концепция была подтверждена в работах по теории бета-конвергенции, которая была апробирована на данных нескольких стран [1]. Однако для объяснения объективно присутствующих устойчивых диспропорций данного подхода оказалось недостаточно.

Дальнейшее развитие данное направление получило в теории причинности Г. Мердаля и Н. Кальдора. В ее рамках было сформулировано предположение о наличии экономической инерции. Это, в свою очередь, сформировало теорию центр-периферийного развития, которая была в дальнейшем развита в работах Дж. Фридмана и И. Валлерстайна.

Далее основное внимание переключилось на агломерационную теорию, в основе которой лежат работы П. Кругмана и А. Венаблса. Основные положения заключается в том, что по мере снижения транспортных издержек и мобильности факторов производства активность концентрируется в отдельных центрах [2].

Отечественные исследователи также посвятили данной теории значительное число работ. Так, А.Г. Гранберг обосновал необходимость учета специфики территориальной организации российской экономики. К данной специфике становится возможным отнести большую протяженность, неравномерность расселения и ресурсную специализацию отдельных территорий [3]. Н.В. Зубаревич развила подход к социально-экономической типологии регионов России. Она выделила несколько типов территорий, качественно различающихся по уровню и характеру развития [4].

Также активно развивается концепция пространственных каркасов регионов. А.Г. Атаева и С.Ш. Аслаева предложили методологический подход к определению и оценке сбалансированности пространственных каркасов

региона. Было показано, что несбалансированность данных каркасов является универсальной характеристикой региональной экономики и требует целенаправленной политики развития депрессивных территорий [5].

Применение теории конвергенции к российским регионам выявило специфические особенности. М.В. Дубовик и С.Г. Дмитриев провели анализ конвергентных процессов в экономике российских регионов за период 2005-2020 гг. [6]. Их результаты показали наличие бета-конвергенции. Однако скорость гармонизации оказалась весьма низкой. Так, по мнению авторов исследования, срок преодоления половины разрыва в уровне ВРП на душу населения между регионами составляет более ста лет. При этом подтверждений сигма-конвергенции в указанный период не установлено.

Данные выводы находят свое подтверждение в работах Е.А. Коломак. Она пришла к выводу о продолжающейся пространственной концентрации экономической активности. При этом сохраняется высокая скорость межрегиональной дивергенции [7]. Ее ключевыми факторами выступают плотность населения, размер и доступность рынков, степень диверсификации и отраслевая структура экономики.

Данное направление сочетается с понятием сбалансированности экономического развития. Так, по мнению Ю.В. Вертаковой и И.С. Логинова, в научной литературе существует несколько подходов к трактовке сбалансированности. Она определяется как оптимальное соотношение структур, как устойчивое развитие, как координация действий контрагентов, как пропорциональность воспроизводственной системы [8].

Важным аспектом является разграничение категорий «сбалансированность» и «равномерность» развития. Сбалансированность предполагает достижение оптимальных пропорций между различными компонентами региональной системы и между территориями, но не требует их идентичности. Равномерность же подразумевает приближение показателей развития к среднему уровню, что может быть не только недостижимым, но и экономически нецелесообразным.

Выбор методов анализа пространственной сбалансированности определяется целями исследования, а также имеющимися ограничениями по данным и вычислительным ресурсам.

Индекс Джини, разработанный К. Джини и адаптированный для анализа регионального неравенства, позволяет измерить степень концентрации распределения показателя между регионами. Значение индекса варьируется от 0 (абсолютное равенство) до 1 (абсолютное неравенство). В российской практике индекс Джини широко применяется для оценки межрегионального неравенства по уровню доходов населения, продовольственной безопасности [9], вопросов бюджетного регулирования [10]. С.Н. Растворцева использовала индекс Джини как результирующий показатель при анализе причин и тенденций регионального неравенства в России, показав, что уровень неравенства зависит от душевого ВРП, а близость к крупным городам снижает уровень неравенства [11].

Коэффициент вариации является одним из наиболее распространенных показателей относительной вариабельности и удобен для сравнения неравенства по различным показателям и во времени. В.С. Коренникова и Е.С. Губанова применили комплекс статистических показателей, включая коэффициент вариации и индекс Тейла, для оценки неравномерности социально-экономического развития регионов Северо-Западного федерального округа [12].

Кластерный анализ представляет собой метод многомерной классификации, позволяющий выделять группы регионов, однородных по совокупности показателей. В отечественной литературе кластеризация регионов применяется для типологизации по различным основаниям. Е.Э. Замятина провела кластеризацию субъектов Российской Федерации по уровню развития креативных индустрий с использованием метода Варда [13]. Типологизация регионов по концепции центра, полупериферии и периферии, разработанная Д.А. Плетневым, представляет собой качественный подход к оценке пространственной структуры. На основе сопоставления ВРП на душу населения, миграционного прироста и рейтинга качества жизни автор выделил три типа регионов и показал устойчивые тенденции закрепления регионов в той или иной группе в период 2018-2022 гг. [14].

Таким образом, проблема пространственной сбалансированности в России не может быть сведена к простой задаче «выравнивания» регионов по отдельным показателям. Она требует комплексного подхода, учитывающего агломерационные эффекты, ресурсную специализацию, институциональные различия и трансформацию внешней среды.

В рамках данного исследования для равномерности и пространственной сбалансированности регионов ЦФО были использованы коэффициент вариации и индекс Джини. Расчет был проведен в двух вариантах: включая г. Москва и с его исключением. Период анализа - 2016-2024 гг.

Выбор данного инструментария обусловлен несколькими факторами. Оба показателя являются достаточно однозначно интерпретируемыми и дополняющими друг друга. Также их использование не требует значительных массивов данных и позволяют проводить сравнение разноразмерных показателей.

Был выбран набор из шести показателей, отражающих различные аспекты социально-экономического развития территорий:

- валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения;
- среднедушевые денежные доходы;
- инвестиции в основной капитал на душу населения;
- уровень безработицы;
- ввод жилья на 1000 человек населения;
- плотность автодорог общего пользования с твердым покрытием.

Результаты исследования

На основе озвученных выше показателей и методов были получены следующие значения коэффициента вариации и индекс Джини (таблица 1).

Таблица 1 – Индекс Джини и коэффициент вариации по показателям, регионы ЦФО, 2016-2024 гг.

Год	Включая г. Москва (18 регионов)		С исключенным г. Моква (17 регионов)	
	Индекс Джини	КВ, %	Индекс Джини	КВ, %
ВРП на душу населения				
2016	0,2174	55	0,1283	23,5
2017	0,2251	56,5	0,1251	22,9
2018	0,2261	56,7	0,127	23,3
2019	0,2236	55,9	0,1264	23,2
2020	0,2212	55,2	0,1229	22,6
2021	0,2237	55,9	0,1174	21,5
2022	0,222	55,4	0,1146	21
2023	0,2228	55,6	0,1127	20,7
2024	0,2169	60	0,1112	20,7
Среднедушевые денежные доходы				
2016	0,1226	31,4	0,0693	14,2
2017	0,1233	31,6	0,0677	13,8
2018	0,1261	32,3	0,0661	13,5
2019	0,1264	32,4	0,0647	13,2
2020	0,1286	33	0,064	13,1
2021	0,126	32,3	0,0606	12,4
2022	0,1279	32,8	0,0583	11,9
2023	0,1279	32,8	0,0564	11,5
2024	0,129	37,8	0,0579	13,1
Инвестиции в основной капитал на душу населения				
2016	0,2093	37,2	0,1905	33,7
2017	0,2118	37,7	0,1891	33,4
2018	0,2192	39,1	0,1965	35
2019	0,2231	39,8	0,1997	35,6
2020	0,2315	41,4	0,1972	35,1
2021	0,2394	42,9	0,1902	33,6
2022	0,2523	45,5	0,1901	33,6
2023	0,2724	49,5	0,1974	34,9
2024	0,2905	69,5	0,1912	34,4
Уровень безработицы				
2016	0,1336	24,5	0,1066	19,2
2017	0,1324	24,3	0,105	18,9
2018	0,1257	23	0,0982	17,7
2019	0,1212	22,2	0,0936	16,9
2020	0,1282	23,5	0,0973	17,5
2021	0,1175	21,5	0,0887	16
2022	0,1148	21	0,0865	15,6
2023	0,1122	20,5	0,0844	15,2
2024	0,1203	22	0,0967	17,4
Ввод жилья на 1000 человек населения				
2016	0,2151	38,3	0,1993	35,8
2017	0,206	36,7	0,19	34,1
2018	0,2104	37,5	0,1963	35,2
2019	0,2001	35,6	0,1864	33,3
2020	0,1975	35,1	0,1832	32,7
2021	0,1918	34,1	0,177	31,6
2022	0,233	41,6	0,2212	39,7
2023	0,188	33,5	0,1732	30,9
2024	0,1492	29,4	0,1473	29
Плотность автодорог общего пользования с твердым покрытием				
2016	0,3654	103,7	0,2033	41,2
2017	0,3651	103,4	0,2043	41,4
2018	0,3665	103,8	0,2062	41,8
2019	0,3671	103,9	0,2079	42,2
2020	0,3684	104,3	0,2095	42,5
2021	0,3688	104,4	0,2112	42,9
2022	0,3693	104,5	0,212	43
2023	0,363	102,7	0,2105	42,7
2024	0,362	99,6	0,2116	41,4

Источник: составлено автором на основе данных [15]

Анализируя данные таблицы можно сделать ряд выводов. Так при исследовании по 18 регионам индекс Джини остается стабильным на уровне 0,22-0,23. Данное значение может быть отнесено к категории умеренного неравенства. При этом коэффициент вариации взрастает с 55 до 60%. Данная тенденция соответствует усилению различий между регионами. Однако, при исследовании 17 регионов, т.е. при исключении Москвы, показатели снижаются. Это можно трактовать как наличие конвергенции периферийных регионов ЦФО.

С включением г. Москва индекс Джини и коэффициент вариации по доходам демонстрируют рост. Это можно трактовать как факт того, что рост доходов в Москве опережает темпы роста в остальных регионах. При исключении Москвы наблюдается снижение обоих индикаторов. Это становится возможным определить, как снижение уровня неравенства среди регионов ЦФО по данному показателю.

По показателю, отражающему инвестиционное неравенство, с включением Москвы индекс Джини возрастает, коэффициент вариации также увеличивается, но на более значительную величину, почти в два раза. Это можно трактовать как подтверждение поляризации инвестиционной активности среди субъектов. С исключением Москвы оба показателя остаются стабильными и малоколеблемыми.

Показатель безработицы демонстрирует наиболее благоприятную динамику. Индекс Джини и коэффициента вариации в целом снижаются в обоих рассматриваемых наборах регионов. Можно отметить, что в данном показателе эффект столицы минимален, разница показателей не является значительной.

При оценке инфраструктурного неравенства, отметим, что при включении Москвы индекс Джини находится на высоком уровне, вариация также близка к 100%. Это свидетельство крайне высокого уровня дифференциации. По выборке из 17 показателей показатели демонстрируют более умеренные значения. При этом отметим, что снизить неравенство в короткий период крайне затруднительно ввиду необходимости большого объема инвестиционных вложений на значительный период.

Анализ пространственной сбалансированности регионов Центрального федерального округа на основе индекса Джини и коэффициента вариации за период 2016-2024 гг. выявил двойственную картину. С включением г. Москвы округ характеризуется относительно устойчивым умеренным неравенством по ВРП и доходам и значительным – по инвестициям, крайне высоким – по инфраструктурной обеспеченности. Исключение Москвы из выборки снижает индекс Джини, что количественно подтверждает ее доминирующую роль в формировании пространственной поляризации. При этом периферия округа демонстрирует тенденции конвергенции. Наиболее проблемным аспектом остается инвестиционная сфера, где неравенство значительно возросло на протяжении рассматриваемого периода.

Источники:

1. Barro R.J., Sala-i-Martin X. Economic Growth and Convergence across The United States // NBER Working Paper. 1990. No. 3419. 45 p.
2. Кругман П. География и торговля / пер. с англ. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2009. 120 с.
3. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2004. 495 с.
4. Зубаревич Н.В. Регионы России: иерархия, стратегии, конкуренция. М.: Издательский дом ГУ-ВШЭ, 2010. 296 с.
5. Атаева А.Г., Аслаева С.Ш. Методика определения пространственных каркасов региона и их сбалансированности // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2022. Т. 32. № 2. С. 203–208. DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-2-203-208.
6. Дубовик М.В., Дмитриев С.Г. Конвергенция регионов России: теория и эмпирика // Регион: экономика и социология. 2023. № 4. С. 148–175. DOI: 10.15372/REG20230407.
7. Коломак Е.А. Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // Вопросы экономики. 2013. № 2. С. 132–150.
8. Вертакова Ю.В., Логинов И.С. Сбалансированное развитие региона: обзор по методологии scoping review // π-Economy. 2024. Т. 17. № 2. С. 44–66. DOI: 10.18721/JE.17203.
9. Патлань, Е. С. Расчет коэффициента Джини в целях анализа уровня продовольственной безопасности страны / Е. С. Патлань // Журнал прикладных исследований. – 2024. – № 8. – С. 125-130. – DOI 10.47576/2949-1878.2024.8.8.018. – EDN NKXWUM.
10. Павлова, О. Ю. Моделирование и эконометрическая оценка влияния инструментов бюджетного регулирования на коэффициент Джини в регионе / О. Ю. Павлова, О. И. Павлов // Дискуссия. – 2025. – № 11(144). – С. 16-21. – DOI 10.46320/2077-7639-2025-11-144-16-21. – EDN DEXQOU.
11. Растворцева С.Н. Экономическая активность регионов России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 1. С. 84–99. DOI: 10.15838/esc.2018.1.55.6.
12. Коренникова В.С., Губанова Е.С. Неравномерность социально-экономического развития регионов Северо-Западного федерального округа: методика оценки и рекомендации по её снижению // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 5. С. 1893–1914. DOI: 10.18334/epp.14.5.120812.
13. Замятина Е.Э. Кластеризация субъектов Российской Федерации по уровню развития креативных индустрий // Прогрессивная экономика. 2024. № 9. С. 113–128. DOI: 10.54861/27131211_2024_9_113.
14. Плетнёв Д.А. Центры, полупериферия и периферия Урала и Поволжья в 2018–2022 годах // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 11 (481). С. 188–195. DOI: 10.47475/1994-2796-2023-481-11-188-195.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: Стат. сб. / Росстат. М., 2024. 1081 с.

М.Ю. Комяков – аспирант, Институт цифровой экономики и инноваций, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, maxkom@gmail.com,

M.Yu. Komyakov – postgraduate student, Institute of digital economy and innovations, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.

ПРОБЛЕМА ФРАГМЕНТАЦИИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ НЕСФОРМИРОВАННОСТИ ОТРАСЛЕВЫХ ДАННЫХ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ
THE PROBLEM OF FRAGMENTATION AND INSTITUTIONAL LACK OF CONSISTENCY OF INDUSTRY DATA IN LIVESTOCK FARMING IN KRASNODAR REGION AND WAYS TO SOLVE IT

Аннотация. Предмет. В статье рассматривается проблема фрагментации и институциональной несформированности отраслевых данных в животноводстве Краснодарского края и пути ее решения на примере результатов анализа панельных данных одного из животноводческих предприятий Краснодарского края. **Цель.** Цель статьи – оценка влияния проблемы фрагментации и институциональной несформированности отраслевых данных в животноводстве Краснодарского края и путей ее решения на конкурентоспособность локальных животноводческих предприятий и региональной экономики в целом. **Методология**. В процессе исследования проблемы фрагментации и институциональной несформированности отраслевых данных в животноводстве Краснодарского края и путей ее решения применялись методы логического и статистического анализа. **Результаты.** В ходе исследования оценено влияние проблемы фрагментации и институциональной несформированности отраслевых данных в животноводстве Краснодарского края и путей ее решения на конкурентоспособность локальных животноводческих предприятий и региональной экономики в целом. Для этого использованы результаты исследования массива отраслевых данных одного из животноводческих предприятий Краснодарского края. **Выводы.** В ходе исследования проблемы фрагментации и институциональной несформированности отраслевых данных в животноводстве Краснодарского края и путей ее решения рассматриваются аргументы в пользу создания нового институционального механизма взаимодействия субъектов отрасли. В рамках предлагаемого решения малые данные будут основой для формирования региональной платформы больших данных, что в результате станет драйвером роста как для локальных животноводческих предприятий, так и региональной экономики в целом.

Abstract. Importance. The article examines the issue of fragmented and institutionally underdeveloped sector-specific data in livestock farming within Krasnodar Krai, along with potential solutions, using the results of panel data analysis from one of the region's livestock enterprises as an example. **Background.** The purpose of this article is to assess the impact of fragmented and institutionally underdeveloped sector-specific data in the livestock industry of Krasnodar Krai – along with potential solutions – on the competitiveness of local livestock enterprises and the regional economy as a whole. **Methods.** The study employed methods of logical and statistical analysis to investigate the fragmentation and institutional underdevelopment of sector-specific data in livestock farming in Krasnodar Krai, as well as potential solutions to this problem. **Results.** The study assessed the impact of fragmented and institutionally underdeveloped sectoral data in Krasnodar region livestock industry, along with potential solutions to this problem, on the competitiveness of local livestock enterprises and the regional economy overall. For this purpose, research results from a comprehensive dataset of one livestock enterprise in Krasnodar Krai were utilized. **Conclusion.** In the course of the study of the problem of fragmentation and institutional underdevelopment of industry data in the livestock industry of the Krasnodar Territory and ways to solve it, the arguments in favor of creating a new institutional mechanism for interaction between industry entities are considered. As part of the proposed solution, small data will serve as the basis for the formation of a regional big data platform, which will ultimately become a driver of growth for both local livestock enterprises and the regional economy as a whole.

Ключевые слова: большие данные, Big Data, управление производством, сельское хозяйство, АПК, умные фермы.

Keywords: Big Data, production management, agriculture, agro-industrial complex, smart farms.

Введение

Существующие в животноводстве проблемы фрагментации и институциональной несформированности отраслевых данных становятся потенциальными причинами значительных экономических потерь на сельскохозяйственных предприятиях. Недостоверные или неполные данные могут привести к ошибочным научным исследовательским выводам. В ходе данного исследования будут рассмотрены пути устранения связанных с указанными проблемами экономические пробелов, которые создают препятствия для эффективного роста конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края.

Основанием для анализа данной статьи стали результаты исследования исходного массива данных одного из животноводческих предприятий Краснодарского края и оценка влияния перенесенного мастита на продуктивность в последующей лактации на основании этих данных, а также изучение открытых источниках о степени и глубине цифровизации животноводческих хозяйств региона.

Анализ проблемы фрагментации и несформированности отраслевых данных

Проведенный анализ цифровой инфраструктуры и структуры накопленных данных в рамках задачи проверки гипотезы о влиянии мастита, сухостоя и коэффициента упитанности на производство молока на одном из животноводческих предприятий Краснодарского края показал, что на уровне отдельного предприятия сформирована развитая система автоматизированного учёта производственных процессов. Накопление информации о доении, состоянии здоровья животных, параметрах воспроизводства и технологических операциях осуществляется в течение нескольких лет, что формирует значительный массив производственных данных и создаёт предпосылки для применения методов эконометрического анализа.

Вместе с тем результаты, полученные в процессе формирования и анализа данных, продемонстрировали существенные ограничения при формировании аналитической панели. Несмотря на общий объём базы (более 21 тыс. записей о лактациях), итоговая выборка, пригодная для строгого панельного моделирования, оказалась значительно меньше исходного массива.

На рисунке 1 представлена структура сокращения исходного массива данных на этапах подготовки аналитической панели.

Как видно из рисунка, основное сокращение выборки обусловлено отсутствием связности данных между производственными и ветеринарными событиями, а также наличием пропусков и структурной неоднородности записей. Данное сокращение обусловлено не отсутствием цифровизации как таковой, а особенностями структуры данных и принципами их накопления.

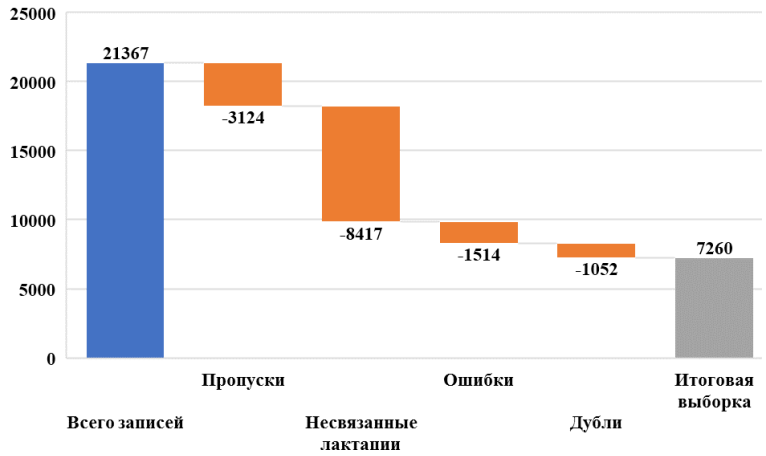


Рисунок 1 – Подготовка аналитической панели

Таким образом, в процессе подготовки датасета были выявлены системные ограничения, влияющие на аналитическую применимость информации. Для количественной оценки степени фрагментации данных предлагается использовать индекс фрагментации, рассчитываемый по формуле:

$$F = 1 - \frac{N_u}{N_t} \quad (1)$$

где N_u – пригодные записи;
N_t – общий массив.

Данный показатель позволяет формализовать уровень структурной несогласованности и неполноты данных, характерный для исследуемых информационных систем.

В результате формирование аналитической панели потребовало реконструкции взаимосвязей между лактациями, диагностическими событиями и производственными показателями с использованием SQL-запросов к первичной базе. Подобные трудности характерны для предприятий, находящихся на этапе перехода от операционной автоматизации к аналитически ориентированной архитектуре данных, что также отмечается в исследованиях по цифровой трансформации аграрного сектора [6].

С точки зрения концепции Data Maturity (зрелости данных) можно утверждать, что предприятие находится на этапе операционной цифровизации, при котором осуществляется накопление и использование данных для текущего управления. Однако переход к аналитической зрелости предполагает не только хранение информации, но и её стандартизацию, структурирование и адаптацию к масштабируемым методам анализа [1]. Без этого данные остаются локальным управленческим ресурсом и не трансформируются в стратегический фактор конкурентоспособности.

Выявленные ограничения приобретают особую значимость при переходе от уровня отдельного предприятия к региональному и отраслевому уровню. В настоящее время каждое животноводческое хозяйство функционирует в рамках собственной информационной системы. Используются различные программные решения, отличающиеся архитектурой баз данных, форматами хранения показателей и логикой классификации событий. Унифицированный отраслевой стандарт цифрового учёта и аналитической структуризации данных отсутствует. Аналогичная проблема фрагментации агроданных описана в международных исследованиях, посвященных цифровому сельскому хозяйству [11].

В результате формируются изолированные информационные массивы, обладающие высокой операционной ценностью для конкретного хозяйства, но ограниченной аналитической сопоставимостью на уровне региона. Такие массивы фактически представляют собой «малые данные», которые не отвечают требованиям масштабируемости и вариативности, необходимым для полноценного использования технологий Big Data [9].

Отсутствие межхозяйственной стандартизации и консолидации данных приводит к ряду экономических последствий. Ограничивается статистическая мощность аналитических моделей, снижается точность прогнозирования, отсутствует возможность объективного бенчмаркинга показателей продуктивности и эффективности. Предприятия не имеют инструмента сопоставления собственных результатов с медианными и эталонными значениями по региону, что затрудняет выявление лучших практик и замедляет распространение эффективных управленческих решений.

Таким образом, проблема носит институциональный характер. Речь идёт не об отсутствии цифровых инструментов, а об отсутствии отраслевого стандарта цифрового учета и регламентированной модели аналитической интеграции данных. Формирование такого стандарта предполагает определение обязательных полей учёта, разработку многоуровневых классификаторов, регламентацию форматов хранения информации, внедрение механизмов валидации и создание доверенной инфраструктуры для межхозяйственной агрегации данных. Подобный подход соответствует международным концепциям data governance и управления агроданными [4].

На сегодняшний день в отрасли животноводства Краснодарского края существует ряд экономических пробелов, сопутствующих существованию указанной проблемы, в том числе неэффективная реализация экономического потенциала животноводческих предприятий.

В ходе анализа цифровой инфраструктуры одного из животноводческих предприятий Краснодарского края, результатов эконометрического моделирования и институциональных ограничений фрагментации данных можно оценить экономический потенциал, связанный с интеграцией и стандартизацией отраслевых данных в животноводстве Краснодарского края. Речь идет не о прямых потерях, а о нереализованных возможностях повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий и региона в целом за счет масштабируемого использования аналитических инструментов и технологий работы с большими данными.

В рамках исследования конкурентоспособность сельскохозяйственного предприятия рассматривается как интегральная характеристика, включающая производительность, устойчивость, адаптивность к внешним условиям и способность к внедрению инноваций. Подобный подход соответствует концепциям стратегической конкурентоспособности, в рамках которых устойчивое преимущество формируется за счёт эффективного использования ресурсов и способности к инновационному обновлению [5]. В условиях цифровой экономики данные становятся самостоятельным производственным ресурсом, способным усиливать традиционные факторы конкурентоспособности, что подчёркивается в исследованиях по цифровой трансформации аграрного сектора [7].

Вместе с тем результаты эмпирического анализа отраслевых данных рассматриваемого животноводческого предприятия показали, что даже при наличии значительного объема накопленной информации в пределах одного хозяйства возможности аналитического моделирования ограничиваются масштабом выборки и структурными особенностями данных. Следовательно, дальнейший рост конкурентоспособности требует выхода за рамки локального информационного контура предприятия и перехода к более масштабной интеграции данных.

Интеграция отраслевых массивов информации способна усиливать конкурентоспособность хозяйств прежде всего через повышение точности управленческих решений. Расширение массива наблюдений за счёт межхозяйственной агрегации позволяет выявлять закономерности, не обнаруживаемые в пределах одного стада. В исследованиях по Big Data подчёркивается, что именно масштаб и вариативность данных создают эффект повышения качества прогнозирования и управленческой обоснованности решений. Для животноводства это означает более точное прогнозирование продуктивности, оптимальных параметров сухостойного периода, рисков заболеваний или воспроизводственных сбоев. Повышение точности таких решений непосредственно влияет на себестоимость продукции и уровень рентабельности производства.

Кроме того, интеграция данных снижает уровень неопределенности управленческой среды. Предприятие, располагающее доступом к агрегированной региональной базе сопоставимых показателей, получает возможность объективно оценивать своё положение относительно среднерегионального уровня и лучших практик. Подобный механизм бенчмаркинга соответствует логике кластерного и системного подходов к развитию конкурентоспособности, где взаимодействие субъектов усиливает их совокупные преимущества [3]. В результате повышается не только текущая эффективность хозяйств, но и их способность к адаптации и инновационному развитию.

На региональном уровне эффект интеграции данных приобретает системный характер. Современная конкуренция в агропромышленном комплексе разворачивается не только между предприятиями, но и между территориальными производственными системами. В этой связи наличие интегрированной цифровой инфраструктуры становится элементом регионального конкурентного преимущества. Международные исследования цифрового сельского хозяйства подчеркивают, что формирование региональных и национальных агроданных платформ способствует повышению инвестиционной привлекательности и устойчивости аграрного сектора [10].

Предложения и выводы

Таким образом, в рамках устранения существующих экономических пробелов и решения указанной проблемы предлагается разработать модель институциональной и технологической архитектуры, которая трансформирует разрозненные операционные массивы в полноценную отраслевую систему Big Data, обеспечивающую формирование устойчивых конкурентных преимуществ на уровне региона. Верхнеуровневый концепт архитектуры сбора и обработки данных, обеспечивающей ряд системных эффектов на производственные показатели предприятий представлен на рисунке 2.

Для Краснодарского края, как одного из ведущих аграрных регионов, формирование отраслевой аналитической платформы может обеспечить более точную координацию аграрной политики, оценку эффективности мер государственной поддержки и распределение инвестиционных ресурсов на основе объективных данных. Повышение прозрачности и структурированности отраслевой информации снижает информационную асимметрию и институциональные риски, что положительно отражается на конкурентоспособности региона в межрегиональном сопоставлении [2].

Консолидация данных также формирует среду коллективного аналитического обучения. Региональная база позволит выявлять устойчивые тенденции в динамике продуктивности, распространенности заболеваний и эффективности различных технологических решений. В рамках концепции «умного сельского хозяйства» (smart farming) именно интеграция данных рассматривается как ключевой фактор перехода от цифровизации отдельных процессов к цифровой трансформации отрасли [8].

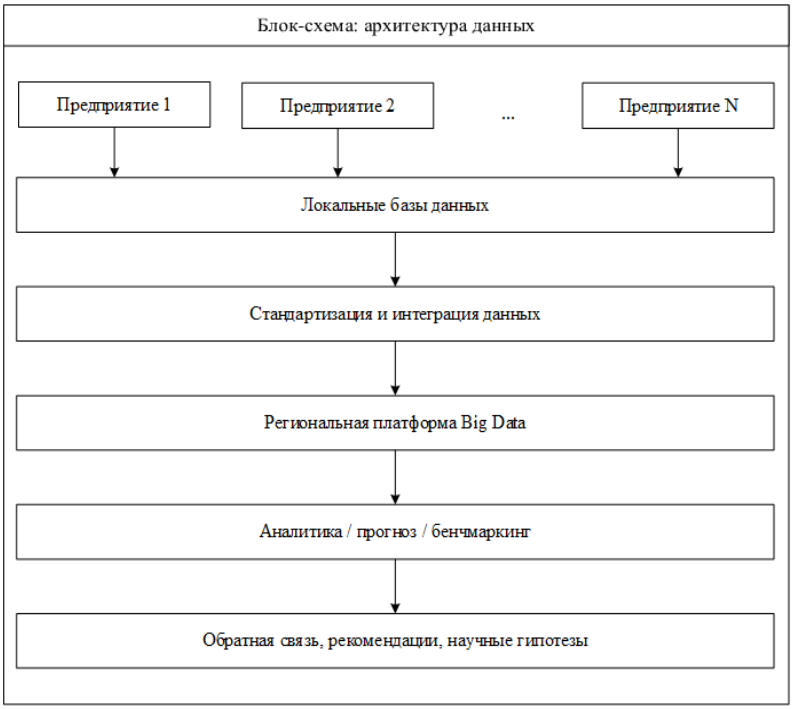


Рисунок 2 – Блок-схема: архитектура данных.

Даже при консервативной оценке потенциальный экономический эффект интеграции данных может быть значительным. Незначительное увеличение среднесуточного удоя на 0,3 – 0,5 литра на одну корову, достигаемое за счет более точной аналитики и оптимизации технологических параметров, при масштабировании на стадо в 1000 дойных коров обеспечит дополнительный объем производства в сотни литров в сутки и десятки тонн в год. При распространении аналогичного эффекта на совокупность хозяйств региона сформируется ощутимый прирост валовой добавленной стоимости в сельском хозяйстве края. Подобные эффекты масштаба являются одним из ключевых аргументов в пользу развития отраслевых систем Big Data [6].

Таким образом, нереализованный экономический потенциал интеграции отраслевых данных заключается в возможности повышения производительности, сокращения издержек управленческих решений, усиления инновационной динамики и формирования устойчивых конкурентных преимуществ региона. Анализ показывает, что технологические предпосылки для цифровизации уже во многом сформированы, однако отсутствие институционально закрепленной архитектуры интеграции и стандартизации данных ограничивает масштабируемость достигнутых результатов. Следовательно, дальнейшее повышение конкурентоспособности животноводства Краснодарского края требует разработки организационно-экономической модели консолидации данных, способной трансформировать локальные цифровые решения в системный фактор регионального развития. Так, создание нового институционального механизма взаимодействия субъектов отрасли, в рамках которого малые данные будут основой для формирования региональной платформы больших данных, в результате станет драйвером роста как для локальных животноводческих предприятий, так и региональной экономики в целом.

Источники:

1. Банников С. А., Гарбузова Т. Г., Лосев А. Н. Цифровая зрелость сельского хозяйства: результаты исследований и методика оценки // Вестник НГИЭИ. – 2023. – № 10 (149). – С. 67-77.
2. Барановская Т.П., Востроknутов А.Е., Косников М.С. Потенциал цифровой экосистемы и его реализация в аграрном секторе Краснодарского края // Научный журнал КубГАУ. – 2024. – № 203 (09). – С. 1-15.
3. Бочарова О.Н. Кластеризация и конкурентоспособность АПК: региональный аспект // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 6 (052). – С. 53-57.
4. Жуанжан М. и др. Проблемы управления данными в условиях цифровой трансформации сельского хозяйства: взгляд фермеров» // OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers. – 2020. – № 146.
5. Карлик А.Е., Платонов В.В., Тихонова М.В., Яковлева Е.А. Факторы успеха в использовании больших данных как нового экономического ресурса // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2019. – №. 3. – С. 731-734.
6. Семидоцкий В.А., Комяков М.Ю., Носаленко П.А., Креймер А.С. Применение технологий больших данных для анализа влияния мастита, сухостоя и упитанности на удой в последующей лактации // Труды КубГАУ. – 2026. – № 1.
7. Кудрявцев Н.С. Интеграция цифровых технологий в управление агропромышленными комплексами: перспективы повышения эффективности и устойчивости производства // Молодой исследователь Дона. – 2025. – №. 10 (1). – С. 45-48.
8. Мальсагова Р.Г. Проблемы и перспективы применения искусственного интеллекта, больших данных и блокчейн-технологий в сельском хозяйстве России // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2025. – №. 2 (404). – С. 220-224.
9. Павкин Д.Ю., Юрочка С.С., Никитин Е.А., Рузин С.С., Базаев С.О. Инструменты для сбора и обработки больших данных в сельском хозяйстве // Техника и технологии в животноводстве. – 2025. – № 3. – С. 91-101.
10. Сибиряев А. С. Возможности использования цифровых платформ в сельском хозяйстве. Методический подход к процессу их внедрения // Вестник НГИЭИ. – 2024. – № 7 (158). – С. 123-133.
11. Федоров А. Д., Кондратьева О. В., Слинько О. В. О перспективах цифровизации животноводства // Техника и технологии в животноводстве. – 2019. – № 1 (33). – С. 127-131.

А.С. Конарев – аспирант кафедры предпринимательства и конкуренции, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, alexcod07@gmail.com,

A.S. Konarev – postgraduate student of the Department of Entrepreneurship and Competition, Moscow Financial and Industrial University "Synergy", Moscow, Russia.

АНАЛИЗ РИСКОВ КОМПАНИЙ СФЕРЫ ПАРТНЕРСКОГО МАРКЕТИНГА
RISK ANALYSIS OF PARTNER MARKETING COMPANIES

Аннотация. В разделе проводится системный анализ рисков, сопровождающих деятельность компаний в сфере партнёрского маркетинга. На основе сравнительного и структурного подхода выделены общие (отраслевые) и специфические (корпоративные) риски. В ходе анализа рисков пяти российских CPA-сетей: ООО «СПАРТА», ООО «Страховые партнеры», ООО «Лидокол», ООО «СТУДИЯ ЛИДС» и ООО «Рекламные Технологии в Туризме» выявлены ключевые их виды (технологические, регуляторные, рыночные, финансовые, операционные, репутационные), проявления и потенциальные последствия. Дана характеристика рисков для каждой компании, представлена совокупная оценка степени влияния рисков и сформирована матрица ключевых рисков отрасли. Сделан вывод о необходимости постоянного мониторинга технологических и регуляторных рисков, инвестиций в защиту трекинга и автоматизацию контроля для обеспечения устойчивости бизнес-моделей партнёрских сетей.

Abstract. This section provides a systematic analysis of the risks associated with affiliate marketing activities. Using a comparative and structural approach, general (industry) and specific (corporate) risks are identified. The analysis of risks for five Russian CPA networks-SPARTA LLC, Insurance Partners LLC, Lidokol LLC, STUDIO LEAD'S LLC, and Advertising Technologies in Tourism LLC-identified key risks (technological, regulatory, market, financial, operational, and reputational), their manifestations, and potential consequences. Risks for each company are characterized, a cumulative assessment of their impact is presented, and a matrix of key industry risks is created. It concludes that continuous monitoring of technological and regulatory risks, investments in tracking protection, and automated control are essential to ensure the sustainability of affiliate networks' business models.

Ключевые слова: партнёрский маркетинг, CPA-сети, риски, технологические риски, регуляторные риски, трекинг конверсий, мошенничество партнёров, GDPR, репутационные риски.

Keywords: affiliate marketing, CPA networks, risks, technological risks, regulatory risks, conversion tracking, partner fraud, GDPR, reputational risks.

Введение

В современных условиях активно развивается сфера партнёрского маркетинга, представляющая собой эффективно-ориентированный канал продвижения. В ходе взаимодействия компаний в сфере партнерского маркетинга рекламодатель платит партнёру не за размещение рекламы, а только за конкретный результат в виде совершённой покупки, оставленного лида, установленное приложение и т. д. В роли партнёров могут выступать самые разные субъекты с доступом к целевой аудитории, к которых относятся популярные блогеры, тематические сайты, мобильные приложения или даже другие компании. Работа строится по чёткому алгоритму. Партнёр получает от рекламодателя уникальную ссылку или промокод, которую он размещает на своих площадках и привлекает аудиторию. Заинтересованный пользователь переходит по ссылке и совершает целевое действие. Рекламодатель фиксирует действие и выплачивает партнёру заранее оговорённое вознаграждение (фиксированную сумму, либо процент от стоимости сделки). Такая модель имеет ряд весомых преимуществ, которые состоят в масштабировании продаж и расширении аудитории без значительных вложений в традиционную рекламу. При этом рекомендации исходят от лиц, которым аудитория доверяет.

В тоже время деятельность компаний в сфере партнёрского маркетинга сопряжена со значительными рисками на разных уровнях – от технологических сбоев до изменения регулирующих норм и ухудшения репутации [3]. Для системного анализа рисков используется сравнительный и структурный подход, когда все компании-участники рынка рассматриваются по единой классификации рисков с выделением отраслевых (общих) и корпоративных (специфических) рисков. Такой подход позволяет чётко разграничить факторы, свойственные отрасли в целом, и те, которые являются уникальными для конкретной компании [8].

Основная часть

Партнерский маркетинг по своей экономической сути представляет собой форму взаимоотношений в бизнесе, при которой создание ценности (новых продаж и клиентов) достигается через сотрудничество независимых участников на основе принципа вознаграждения за результат [2, 7]. Благодаря этой модели компании получают расширение рынка сбыта и оптимизацию рекламных расходов, а партнеры – источник дохода за счет монетизации своих аудиторий. Именно сочетание эффективности, масштабируемости и взаимной выгоды делает партнерский маркетинг одним из ключевых элементов современной маркетинговой стратегии в цифровой среде [10]. Партнёрский маркетинг в современном понимании представляет собой не только модель распределения дохода, но и целостную экосистему взаимодействия независимых участников, объединённых цифровыми инструментами слежения, аналитики и коммуникаций [1, 9]. В эпоху платформенных бизнес-моделей партнёрский маркетинг становится способом организации сетевой экономики, в которой множество мелких участников, обладая ограниченными ресурсами, способны создавать значимый совокупный рыночный эффект. Это особенно заметно в e-commerce, где тысячи независимых аффилиатов могут обеспечивать существенную долю продаж компаний, не являясь их сотрудниками [6].

В обобщенном виде основные виды рисков в компаниях сферы партнёрского маркетинга приведены в таблице 1. К основным видам рисков относятся:

– технологические риски, связанные со сбоями в системах трекинга и аналитики, потеря данных (например, из-за блокировки сторонних cookie);

– операционные риски, возникающие в результате нарушений в процессах взаимодействия с партнёрами и рекламодателями (задержки выплат, ошибки расчётов, риск мошенничества со стороны агентов);

– финансовые риски, вызванные нестабильностью доходов, валютными колебаниями, зависящими от

бюджетов рекламодателей и конъюнктуры;

– регуляторные риски, вызванные изменениями законодательства и норм в области рекламы и защиты данных (GDPR, изменения в правилах интернет-рекламы), которые могут требовать пересмотра технологий и процессов;

– репутационные риски, возникающие в результате недобросовестной или вводящей в заблуждение рекламы со стороны партнёров, влияние скандалов и нарушений (например, распространение рекламы запрещённых товаров).

Таблица 1 – Характеристика основных виды рисков в компаниях сферы партнёрского маркетинга

Тип риска	Содержание (примеры)
Технологические	Сбои в трекинге (утеря cookie, сбои серверов), падение точности отслеживания конверсий
Регуляторные	Изменения правил рекламы и защиты данных (GDPR, законы о персональных данных)
Операционные	Проблемы с обработкой заявок от партнёров, задержки выплат, внутренняя координация
Финансовые	Колебания рекламных бюджетов, волатильность курсов валют, ненадёжность доходов
Репутационные	Жалобы от рекламодателей или клиентов на качество трафика, недобросовестная реклама (обман пользователей)

Опираясь на наличие указанных рисков в деятельности отобранных для исследования компаний, определим их виды и характер воздействия.

Российская партнёрская сеть CPA-маркетинга ООО «Спарта», предоставляющая платформу для управления партнёрскими программами, трекинга конверсий и выплат веб-мастерам. Компания ориентирована на e-commerce, финансовые сервисы, тревел-услуги и мобильный маркетинг. Сеть объединяет рекламодателей и веб-мастеров, предоставляя инструменты аналитики, API-интеграции и отчётность для оптимизации партнёрских кампаний. ООО «СПАРТА» работает на территории России и СНГ и является одним из заметных игроков рынка партнёрского маркетинга в регионе [4].

Основные виды рисков ООО «СПАРТА» представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные виды рисков ООО «Спарта»

Вид риска	Проявление	Потенциальные последствия
Технологические	Сбой S2S-трекинга или отказ cookie-трекеров	Потеря части конверсий, снижение доходов
Рыночные	Снижение спроса в ключевых вертикалях (e-commerce)	Падение выручки, необходимость диверсификации
Операционные	Мошеннический трафик от партнёров, задержки выплат	Доп. расходы на модерацию, ухудшение лояльности
Регуляторные	Неполное соблюдение GDPR/локальных законов	Штрафы регуляторов, запрет рекламных акций
Репутационные	Жалобы партнёров на несправедливый блок или выплаты	Утрата доверия издателей, отток трафика

К ключевым рискам в ООО «Спарта» относятся:

– технологические риски (точность трекинга конверсий критична для работы платформы; отказ браузерами сторонних cookie может снизить точность учёта продаж. Сеть уже внедрила server-to-server (S2S) трекинг и собственные технические решения (отладочные трекеры, API-трекинг), однако полный отказ cookie может повлиять на корректность данных. Возможны также сбои на стороне интеграций с рекламодателями или партнёрами);

– рыночные риски (высокий уровень конкуренции на рынке CPA-маркетинга в России и СНГ. Сокращение рекламных бюджетов у клиентов, сезонные колебания или экономические спады напрямую влияют на доходы сети. Кроме того, изменение спроса в ключевых вертикалях (e-commerce, финансы, тревел) может снижать прибыльность офферов);

– операционные риски (работа с большим числом партнёров-издателей создаёт риск мошенничества (накрутка трафика, клик-фрод). В таких случаях платформа блокирует подозрительные аккаунты, что может повлиять на отзывы и репутацию. Также возможны задержки выплат партнёрам, особенно если рекламодатель долго подтверждает заказы. Своевременность и качество обслуживания партнёров - критический операционный фактор);

– регуляторные риски (компания действует в рамках российских законов о рекламе и персональных данных, при необходимости учитывает требования международных норм (например, GDPR для партнеров за пределами РФ). Нарушение этих правил может повлечь штрафы и ограничения);

– репутационные риски (доверие рекламодателей и партнёров зависит от корректности трекинга, своевременности выплат и качества офферов. Отрицательные инциденты (жалобы на задержки выплат, ошибки атрибуции, спорные удержания) могут снизить лояльность участников и подорвать имидж сети).

ООО «Спарта» обладает высокотехнологичной инфраструктурой, но это же создаёт риски технологических сбоев (особенно при изменениях в cookie-браузерах). Стратегия компании – быстрое внедрение S2S-трекинга и новых технологий – снижает эти риски. Основные уязвимости связаны с возможным мошенничеством партнёров и регуляторная сложность на разных рынках. В целом бизнес-модель ООО «Спарта» достаточно устойчива, однако требует постоянного контроля за технической инфраструктурой и соблюдения норм.

ООО «Страховые партнеры» – российская партнёрская CPA-сеть, ориентированная на финансовый сектор и страховые продукты. Компания использует собственные платформенные решения для учёта трафика, трекинга конверсий и аналитики, что позволяет предоставлять рекламодателям качественный таргетинг и оптимизацию кампаний. Сеть обеспечивает полный цикл работы: привлечение веб-мастеров, техническую интеграцию офферов, аналитическую поддержку и выплаты партнёрам. Основные вертикали деятельности – страхование, финансовые сервисы и e-commerce.

Выявленные ключевые риски для ООО «Страховые партнеры»:

−технологические риски (зависимость от работы собственной платформы и внутренних DMP-систем. Любые сбои серверов, ошибки обработки данных или изменения в политике браузеров и операционных систем могут привести к неверной атрибуции трафика и потерям для рекламодателей. Для снижения рисков сеть внедряет server-to-server (S2S) трекинг и альтернативные методы учета конверсий);

−рыночные риски (работа в сегменте финансовых услуг и страхования делает компанию чувствительной к колебаниям экономической и политической среды в России и СНГ. Сокращение рекламных бюджетов клиентов или спад интереса к определённым продуктам снижает доходность офферов. Конкуренция с другими рекламными каналами (DSP, retargeting) ограничивает рост и требует активного продвижения сети).

−операционные риски (компания обслуживает множество локальных партнёров и веб-мастеров. Риск внутреннего мошенничества (например, накрутка лидов) и ошибки в учёте конверсий могут приводить к конфликтам и необходимости корректировок выплат. Любая автоматизация процессов (регистрация кампаний, согласование офферов) должна быть тщательно протестирована, иначе возможны сбои);

−регуляторные риски (ООО «Страховые партнеры» обязано соблюдать требования российского законодательства о рекламе и персональных данных. При работе с иностранными офферами может потребоваться соответствие международным нормам (например, GDPR для европейских партнёров). Нарушения регуляторных требований грозят штрафами и ограничением работы кампаний);

−репутационные риски (качество лидов и честность выплат критически влияют на доверие партнёров. Низкое качество трафика, задержки выплат или подозрение в фроде могут негативно сказаться на репутации сети. Чёткая модерация, прозрачность работы и отзывчивая поддержка помогают минимизировать эти риски, но негативные упоминания на профильных форумах могут отпугнуть новых партнёров).

Основные виды рисков ООО «Страховые партнеры» представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные виды рисков для ООО «Страховые партнеры»

Вид риска	Проявление	Потенциальные последствия
Технологические	Сбой DMP/трекеров при обновлениях системы	Неполный учёт конверсий, потери комиссий
Рыночные	Сокращение рекламных бюджетов (кризисы рынка СНГ)	Снижение выручки сети, необходимость оптимизации расходов
Операционные	Ошибки в агрегации лидов, сбои в валидации трафика	Конфликты с партнёрами, репутационные издержки
Регуляторные	Неподготовленность к новым правилам (реклама в Интернете)	Штрафы, блокировка кампаний
Репутационные	Жалобы рекламодателей на фродовый трафик	Падение доверия партнёров, потеря клиентов

ООО «Страховые партнеры» сильна в технологиях таргетинга, но эта зависимость порождает риски технических сбоев. Спецификой компании является фокус на рынке СНГ, что снижает риск регуляции GDPR, но добавляет риски локальных ограничений. Для устойчивости важно держать высокое качество партнёрского трафика и своевременно адаптироваться к законодательным изменениям.

ООО «Лидокол» – российская партнёрская CPA-сеть, предоставляющая платформу для управления партнёрскими программами, трекинга конверсий, аналитики и автоматизации рекламных кампаний. Компания ориентирована на средний и крупный бизнес в сегментах e-commerce, финтеха, B2B и онлайн-сервисов. Сеть обеспечивает полный цикл работы: привлечение партнёров, интеграцию офферов, расчёт выплат и оптимизацию кампаний на основе аналитических данных. Платформа активно использует собственные технологические решения для повышения точности учёта лидов и конверсий.

Выявленные ключевые риски в деятельности ООО «Лидокол»:

−технологические риски (компания делает ставку на платформенные технологии для учёта конверсий и выплат партнёра, поэтому Любые сбои или уязвимости в системе могут привести к ошибкам в учёте лидов и финансовым потерям клиентов. Возможны случаи манипуляций со стороны партнёров (например, накрутка трафика через скрипты или расширения браузера), что требует постоянного обновления ПО и контроля качества данных);

−рыночные риски (компания работает с клиентами из e-commerce, финтеха и других онлайн-вертикалей, что делает её чувствительной к изменениям в рекламных бюджетах, колебаниям спроса и конкуренции с другими CPA-сетями. Концентрация на определённых нишах может усилить зависимость от отраслевых циклов (например, снижение продаж в ритейле или финансовых продуктах);

−операционные риски (работа с многочисленными партнёрами и веб-мастерами создаёт риск ошибок в автоматизации выплат, задержек подтверждения заказов и недоразумений в контрактных обязательствах. Несвоевременная поддержка или ошибки учёта могут привести к финансовым потерям и конфликтам с партнёрами);

−регуляторные риски (компания обязана соблюдать российские законы о рекламе, требования по обработке персональных данных и, при работе с международными партнёрами, учитывать нормы GDPR и аналогичные требования. Нарушения правил конфиденциальности и неправильная установка трекеров могут повлечь штрафы и ограничение кампаний);

−репутационные риски (качество лидов и корректность расчётов напрямую влияют на доверие партнёров и рекламодателей. Любые жалобы на фрод, ошибки в выплатах или низкое качество трафика могут негативно сказаться на репутации сети. Компания активно развивает прозрачность работы, обучение партнёров и модерацию кампаний, чтобы минимизировать подобные риски).

Основные виды рисков ООО «Лидокол» представлены в таблице 4.

Компания ООО «Лидокол» отличается высоким уровнем технологий и фокусом на enterprise-клиентах. Ее технологическая сложность одновременно сильная сторона и источник рисков, так как компания реагирует на

инциденты быстрыми обновлениями (например, планирует «программно предотвращать манипуляции»). Компания адаптируется через повышение автоматизации и усиление контролей, что укрепляет устойчивость её бизнес-модели.

Таблица 4 – Основные виды рисков для ООО «Лидокол»

Вид риска	Проявление	Потенциальные последствия
Технологические	Атаки/эксплуатация платформы партнёрами (напр. Honey)	Финансовые потери рекламодателей, пересмотр технологий
Рыночные	Зависимость от крупных отраслей (финтех, e-commerce)	Риски, связанные с отраслевыми кризисами
Операционные	Ошибки автоматической обработки данных о партнёрах	Конфликты с клиентами, утрата доверия
Регуляторные	Распространение трекеров в разных странах	Штрафы за нарушения GDPR/CCPA, юридические издержки
Репутационные	Публикации о манипуляциях атрибуцией	Снижение доверия брендов, отказ клиентов

ООО «СТУДИЯ ЛИДС» является российской партнёрской CPA-сетью, работающей с крупными и средними клиентами в сегментах ритейла, туризма, финансов и онлайн-сервисов. Компания объединяет большое количество рекламодателей и партнёров, обеспечивая их полное сопровождение (привлечение партнёров, интеграцию офферов, трекинг конверсий, аналитические отчёты и выплаты). Платформа активно использует технологические решения для повышения точности учёта лидов и автоматизации процессов, ориентируясь на рынок России и СНГ [5].

Выявленные ключевые риски для ООО «СТУДИЯ ЛИДС»:

−технологические риски (точность трекинга конверсий критична. Возможны случаи манипуляции трафиком со стороны партнёров (например, попытки накрутки лидов), а также влияние отказа браузеров от сторонних cookie. Компания внедрила server-to-server (S2S) трекинг и собственные методы контроля, однако сбои в системе могут повлиять на выплаты партнёрам);

−рыночные риски (конкурентная среда в российском CPA-сегменте высока, что требует постоянного развития и удержания рекламодателей. Замедление роста e-commerce или перераспределение маркетинговых бюджетов (рост социальных сетей, маркетплейсов) может ограничить возможности сети);

−операционные риски (компания работает с множеством партнёров и офферов, что создаёт риск ошибок при автоматизации выплат, задержек подтверждения заказов и несоответствия контрактных условий. Неправильная интеграция офферов или сбои в учёте могут вызвать финансовые потери и снижение доверия партнёров);

−регуляторные риски (компания обязана соблюдать российское законодательство о рекламе и персональных данных, а также учитывать международные нормы при работе с зарубежными партнёрами. Нарушения правил конфиденциальности или некорректная установка трекеров могут повлечь штрафы и ограничения на проведение кампаний);

−репутационные риски (доверие рекламодателей и партнёров зависит от прозрачности работы и корректности выплат. Любые жалобы на фрод, ошибки учёта или низкое качество лидов могут негативно сказаться на репутации сети. Поэтому компания активно развивает модерацию, обучение партнёров и открытость взаимодействия, чтобы минимизировать такие риски).

Основные виды рисков ООО «СТУДИЯ ЛИДС» обобщены в таблице 5

Таблица 5 – Основные виды рисков для ООО «СТУДИЯ ЛИДС»

Вид риска	Проявление	Потенциальные последствия
Технологические	Манипуляции партнёров с трекингом (например, через расширения)	Неправильное распределение комиссий, убытки рекламодателей
Рыночные	Переход рекламных бюджетов в другие каналы	Снижение спроса на услуги сети
Операционные	Ошибки при обработке многоуровневых партнёрских сделок	Риск невыплат партнёрам, искажение отчётности
Регуляторные	Новые европейские нормы по cookies и приватности	Необходимость корректировать технологии
Репутационные	Обвинения в недостаточной прозрачности (Honey)	Утрата доверия брендов, негатив PR

ООО «СТУДИЯ ЛИДС» представляет собой солидного, зрелого игрока с глобальным охватом в сфере партнерского маркетинга. Её ключевые риски связаны с технологической экосистемой (атакой на систему трекинга) и строгим европейским регулированием. Компания инвестирует в разработку собственных решений (Soft Click) для снижения таких рисков и демонстрирует готовность жёстко пресекать нарушения, что повышает устойчивость её бизнес-модели.

ООО «Рекламные Технологии в Туризме» является российской партнёрской сетью, специализирующейся на туристическом и travel-сегменте, а также на ритейле и финансовых офферах. Компания предоставляет платформу для управления партнёрскими программами, трекинга конверсий, аналитики кампаний и автоматизации выплат партнёрам. Основное внимание уделяется качеству лидов и прозрачности работы с рекламодателями. Сеть охватывает российский рынок и страны СНГ, активно взаимодействуя с туристическими платформами и онлайн-агрегаторами (таблица 6).

Таблица 6 – Основные виды рисков для ООО «Рекламные Технологии в Туризме»

Вид риска	Проявление	Потенциальные последствия
Технологические	Нарушения «stand-down» у партнёров (например, Honey)	Срыв кампаний рекламодателей, компрометация статистики
Рыночные	Зависимость от популярных торговых площадок	Уменьшение трафика при изменении рыночных условий
Операционные	Международные расчёты и интеграции (Япония, США, Европа)	Задержки выплат, неточности учета
Регуляторные	Несоблюдение разных регуляций в странах присутствия	Штрафы, блокировка рекламы
Репутационные	Скандалы с партнёрами (разрыв связей, судебные иски)	Утрата доверия брендов, негатив в СМИ

Выявленные ключевые риски для ООО «Рекламные Технологии в Туризме»:

– технологические риски (точность трекинга конверсий критична для туристических офферов. Возможны случаи фрода со стороны партнёров (например, накрутка лидов через скрипты или автоматические инструменты), а также влияние отказа браузеров от сторонних cookie. Сеть внедрила server-to-server (S2S) трекинг и собственные методы защиты, но любые сбои могут привести к недостоверным данным и финансовым потерям);

– рыночные риски (компания работает в туристическом сегменте, который сильно зависит от сезонности, изменения потребительских расходов и внешнеэкономической среды (санкции, колебания валют, ограничения на поездки). Усиление конкуренции с другими агрегаторами турпродуктов и кэшбэк-сервисами может ограничить рост сети и снизить доходность);

– операционные риски (управление большим количеством партнёров и офферов, а также интеграция с различными системами бронирования и платежными шлюзами создаёт риск ошибок в учёте лидов, задержек выплат и технических сбоев. Сложные договорные отношения с рекламодателями и партнёрами могут приводить к недоразумениям и финансовым претензиям);

– регуляторные риски (компания обязана соблюдать российское законодательство о рекламе и персональных данных, а при работе с международными партнёрами учитывать требования по защите данных. Нарушение правил конфиденциальности или неправильная установка трекеров может повлечь штрафы и ограничения на кампании);

– репутационные риски (доверие рекламодателей и партнёров зависит от качества лидов и корректности выплат. Любые жалобы на фрод, низкое качество трафика или ошибки учёта могут негативно сказаться на репутации сети. Компания активно развивает прозрачность работы, модерацию и поддержку партнёров, чтобы минимизировать риски репутационных потерь).

ООО «Рекламные Технологии в Туризме» является крупным игроком с сильной позицией в ретейле. Её технологические риски схожи с другими сетями (манипуляции трекингом), но она быстро реагирует на инциденты (шаг разрыва с Honey). Регуляторная среда для «Рекламные Технологии в Туризме» очень разношёрстная, что требует гибкости бизнеса. В целом сеть обладает достаточным опытом и ресурсами, чтобы адаптироваться к рискам, сохраняя устойчивость модели CPA-маркетинга.

Матрица ключевых рисков в деятельности компаний сферы партнерского маркетинга представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Матрица ключевых рисков в деятельности компаний сферы партнерского маркетинга

Риск	Вероятность	Влияние
Фрод со стороны партнёров (cookie stuffing, боты)	Высокая	Высокое
Изменение законодательства о данных	Высокая	Среднее–высокое
Технологические сбои в трекинге	Средняя	Высокое
Конкуренция со стороны альтернативных каналов	Средняя	Среднее
Негативный PR из-за инцидентов	Низкая-средняя	Среднее

Данные таблицы показывают, что общими рисками для отрасли являются технологические (сбои трекинга, потери конверсий) и регуляторные (требования к данным и рекламе). При этом у отдельных компаний есть и свои специфические уязвимости. Так, у ООО «Страховые партнеры» более выраженная зависимость от страхового сегмента и региональных рынков, у ООО «Лидокол» более высокая чувствительность к качеству технологической платформы и точности учёта лидов, у ООО «Рекламные Технологии в Туризме» большая зависимость от туристического спроса и сезонности, у ООО «СТУДИЯ ЛИДС» уязвимостью обладают масштабные операционные процессы и высокая нагрузка на систему партнёрского контроля. Матрица подчёркивает необходимость фокусироваться на профилактике мошенничества и постоянном обновлении технологической платформы.

Заключение

Общая экосистема партнёрского маркетинга развивается в сторону большей прозрачности и безопасности, однако технологические и регуляторные риски остаются на высоком уровне. Общими рисками для отрасли являются сбои трекинга и изменения законодательства о данных. Специфические уязвимости отдельных компаний связаны с отраслевой специализацией и масштабом деятельности. Наиболее значимые риски для всех участников рынка связаны с технологиями отслеживания и регулированием данных. Адаптация через инвестиции в защиту трекинга, автоматизацию контроля качества трафика и совершенствование аналитики повышает устойчивость бизнес-моделей.

Несмотря на различия в специализации, ключевые уязвимости компаний обусловлены невозможностью полностью исключить мошенничество партнёров и необходимостью постоянно адаптироваться к изменениям в сфере приватности и цифрового регулирования. Все компании вынуждены инвестировать в надёжный трекинг, автоматизацию и верификацию трафика. Бизнес-модели партнёрских сетей остаются устойчивыми благодаря модели CPA, однако требуют постоянного контроля рисков, регулярного аудита и обновления технической инфраструктуры.

Источники:

1. Воронцов К.А. Инструменты цифрового маркетинга в системе интегрированных коммуникаций/ К.А. Воронцов // Журнал прикладных исследований. – 2024. – № 9. – с. 61-66.
2. Куликов А.В. Партнёрский маркетинг: виды, инструменты, модели оплат/А.В. Куликов// Compass (журнал для бизнеса). – 2024. – Режим доступа: https://getcompass.ru/blog/posts/partnerskiy-marketing (дата обращения: 01.04.2026).

3. Мирончев М.М. Партнёрский маркетинг – эффективный инструмент продвижения товара/услуги / М.М. Мирончев // Экономические исследования. – 2023. – № 4. – С. 12-18.
4. Петрова М. 5 схем мошенничества в партнёрском маркетинге и как защитить от них бизнес / М. Петрова // PRM Online. – 2025. – Режим доступа: https://prmonline.ru/blog/piat-skhem-moshennichestva-v-partnerskom-marketinge (дата обращения: 05.02.2026).
5. Спиридонова Г.В. Цифровой маркетинг и специфика его применения в B2B-секторе/Г.В. Спиридонова, В.Л. Мрочко // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2024. – № 1 (41). – с. 93-103.
6. Сюткин В.Л. Анализ воздействия партнерских отношений на конкурентоспособность компаний/В.Л. Сюткин // Практический маркетинг. – 2024. – № 7 – с. 67-70.
7. Berman R., Kim J. Y. The economics of performance marketing // Marketing Science. – 2020. – Vol. 39, No. 1. – P. 1-20.
8. Brown K. Common Affiliate Marketing KPIs: How to Measure Success // Acceleration Partners. – 2025.
9. Dwivedi, Y., Rana, N., Alryalat, M. и др. Affiliate marketing: an overview and analysis of emerging literature // International Journal of Internet Marketing and Advertising. – 2017. – № 14(3). – С. 191-210.
10. Johnson T. Affiliate Marketing in 2025: Growth, Risk, and the Case for Smarter Protection // TrafficGuard. – 2025.

О.Н. Коршикова – аспирант кафедры экономики и экономической безопасности отраслей и предприятий, Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова, Грозный, Чеченская Республика, Россия, onvn@mail.ru,

O.N. Korshikova – postgraduate student, department of economics and economic security of industries and enterprises, Chechen state university named after A.A. Kadyrov, Grozny, Chechen Republic, Russia.

РОЛЬ ТЕРРИТОРИЙ С ОСОБЫМ СТАТУСОМ В РЕГИОНАЛЬНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ
THE ROLE OF TERRITORIES WITH SPECIAL STATUS IN REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы экономической сущности территорий с особым статусом, их исторические корни в контексте эволюции механизмов региональной политики, что особенно актуально в современных геополитических условиях. Автор отмечает важную роль и огромное значение территорий с особым статусом в процессе обеспечения регионального экономического развития, достижения сбалансированности и устойчивости. Предлагается рассмотреть различные трактовки данной дефиниции, отмечаются проблемные области в исследовании данного феномена. Преимущества, которые дают территории с особым статусом всему региону, позволяют рассматривать особые экономико-правовые режимы как драйвер экономического роста. На конкретных примерах автор демонстрирует, каким образом территории с особым статусом обеспечивают не только локальный инвестиционный эффект, но и запускают процессы экономического роста, способствуя в том числе развитию сопредельных территорий. В заключение сделан вывод о том, что территории с особым статусом в современных условиях следует рассматривать как институциональные механизмы пространственной трансформации региональной экономики.

Abstract. This article examines the economic essence of territories with special status and their historical roots in the context of the evolution of regional policy mechanisms, which is particularly relevant in the current geopolitical context. The author notes the crucial role and significance of territories with special status in ensuring regional economic development, achieving balance and sustainability. Various interpretations of this definition are explored, and problematic areas in researching this phenomenon are highlighted. The advantages that territories with special status provide to the entire region allow us to consider special economic and legal regimes as drivers of economic growth. Using specific examples, the author demonstrates how territories with special status not only provide local investment benefits but also trigger economic growth processes, facilitating the development of adjacent territories. In conclusion, the author concludes that territories with special status in modern conditions should be viewed as institutional mechanisms for the spatial transformation of the regional economy.

Ключевые слова: территории с особым статусом, особые экономические зоны, экономическое развитие, региональная экономика, эффективность.

Keywords: territories with special status, special economic zones, economic development, regional economy, efficiency.

Введение

Роль территорий с особым статусом в региональном экономическом развитии имеет исторические корни и тесно связана с эволюцией механизмов государственного регулирования экономики. Вопросы создания и функционирования территорий с особым статусом, особых экономических зон нашли отражение в работах отечественных и зарубежных ученых, посвящённых институциональным условиям развития, привлечению инвестиций, стимулированию предпринимательства и инновационной деятельности. Исследованы отдельные аспекты деятельности особых экономических зон различных типов, однако многие аспекты остаются мало изученными, особенно вопросы их интеграции в международные транспортно-логистические коридоры и влияние на региональное экономическое развитие. Недостаточно проработаны и методики комплексной оценки эффективности функционирования территорий с особым статусом.

Основная часть

Прообразы современных особых экономико-правовых режимов возникли ещё в эпоху активного развития международной торговли, когда государства стремились формировать территории с льготным таможенным и торговым режимом для стимулирования транзита товаров и концентрации капитала. В XX веке концепция территорий с особым статусом получила качественно новое развитие, поскольку после Второй мировой войны многие страны начали использовать специальные экономические режимы как инструмент ускоренной индустриализации, привлечения иностранных инвестиций и модернизации национальной экономики.

Так, Неучева М.Ю. отмечает: «…богатый опыт функционирования особых экономических зон имеют страны Западной и Восточной Европы: Германия, Польша, Болгария, Ирландия и другие. Наиболее заметных успехов в развитии ОЭЗ добилась Ирландия, которая после Второй мировой войны, используя рыночный механизм особых зон, преодолела глубокий экономический кризис. За тридцать послевоенных лет в Ирландии было создано 60 ОЭЗ разного типа. Аэропорт Шеннон, расположенный в юго-западной части Ирландии, являлся одним из крупнейших в Европе и обеспечивал дозаправку авиалайнеров трансатлантических рейсов. Но с появлением в 50-х годах реактивных самолетов, способных преодолевать большие расстояния без промежуточных посадок для дозаправки топливом, активность аэропорта Шеннон стала резко снижаться, а экономика прилегающего района оказалась под угрозой кризиса. Увеличение безработицы и растущий уровень эмиграции заставили прави-

тельство Ирландии искать пути решения этой проблемы. В 1959 году на небольшой территории (100 га) вблизи аэропорта была создана экспортно-производственная зона, которая прошла в своем развитии два этапа. Становление зоны началось с международного туризма и беспошлинной торговли. Здесь был открыт первый в мире «Дьюти фри шоп». Параллельно с этим создавался промышленный парк, правда, очень медленно. В результате в 1980 году был открыт инновационный центр «Лимерик», благодаря чему стал возможен переход к высокотехнологичным производствам. Опыт Ирландии в области создания экономических зон был успешно использован азиатскими странами» [3].

Особо заметную роль такие территории сыграли в странах Восточной Азии, где именно ОЭЗ стали основой экспортно-ориентированного роста и последующей структурной трансформации экономики [6].

Арская Е.В., исследуя этапы возникновения и развития свободных экономических зон (СЭЗ), выделяет четыре этапа [1]. Первый – зарождение простейших типов зон в эпоху до нашей эры, когда создавались свободные порты и города. Второй, датируемый концом 19 в., когда промышленно-производственных области стали выделяться в качестве экспортно-производственных зон. Третий, сопровождавшийся множеством открытий и достижений в науке и технике в начале второй половины XX века, когда широкое распространение получили комплексные и технико-внедренческие зоны. Четвертый этап – конец 20 в., возник ввиду расширения мировой интеграции и создания СЭЗ.

Экономическая значимость территорий с особым статусом определяется их способностью концентрировать ресурсы, формировать благоприятную институциональную среду и снижать транзакционные издержки для бизнеса. За счёт налоговых, таможенных и административных преференций подобные территории выступают своеобразными «точками ускоренного развития», в пределах которых создаются условия для локализации производств, внедрения технологий и формирования новых цепочек добавленной стоимости. Историческая практика показывает, что наиболее успешные модели территорий с особым статусом обеспечивали не только локальный инвестиционный эффект, но и запускали процессы пространственной диффузии экономического роста, вовлекая в хозяйственный оборот сопредельные территории, транспортную инфраструктуру, малый и средний бизнес, а также активизируя рынок труда региона. Например, «когда экономика Китая стала открытой для международной торговли и инвестиций, деятельность свободных экономических зон (СЭЗ) сразу принесла результаты. В 1981 году на долю четырех СЭЗ пришлось 60% притока прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Китай, причем 51% ПИИ пришлись на долю зоны, расположенной в Шэньчжене, на остальные зоны – приблизительно по 3% совокупного притока ПИИ в страну. В 1984 г. Китай дополнительно открыл 14 прибрежных городов для зарубежных инвестиций: Далянь, Циньхуандао, Тяньцзинь, Яньтай, Циндао, Ляньюньган, Наньтун, Шанхай, Нинбо, Вэньчжоу, Фучжоу, Гуанчжоу, Чжаньцзян и Бэйхай. К концу 1985 года 20% совокупных прямых иностранных инвестиций (около 1,2 млрд. долларов) приходилось на четыре СЭЗ. Китайские вложения в СЭЗ были значительно выше, чем инвестиции иностранцев. И, прежде всего, они осуществлялись в инфраструктуру и предприятия» [4].

В современных условиях территории с особым статусом рассматриваются уже не только как инструмент привлечения капитала, но и как механизм структурной адаптации национальной экономики к глобальным вызовам. Усиление международной конкуренции, трансформация логистических цепочек, технологическая перестройка промышленности и необходимость обеспечения экономического суверенитета существенно повысили значение особых экономических зон и территорий опережающего развития в системе государственной региональной политики. Именно поэтому сегодня они выполняют комплексную функцию, объединяя задачи промышленного роста, инновационного развития, пространственного выравнивания и повышения инвестиционной устойчивости регионов.

Важнейшим механизмом воздействия территорий с особым статусом на региональное развитие выступают агломерационные эффекты, возникающие вследствие пространственной концентрации предприятий, инфраструктуры, трудовых ресурсов и институтов развития на ограниченной территории. С позиций современной региональной экономики агломерация представляет собой форму территориальной организации хозяйственной деятельности, при которой близость экономических субъектов обеспечивает снижение транзакционных и логистических издержек, ускоряет обмен информацией и повышает общую производительность региональной системы. Именно поэтому особые экономические зоны следует рассматривать не только как территории с льготным режимом хозяйствования, но и как пространственные центры формирования экономической концентрации, способные генерировать мультипликативные эффекты далеко за пределами собственных границ. Существенный вклад в развитие теории агломерационных эффектов внес Альфред Маршалл, который ещё в конце XIX века связывал территориальную концентрацию промышленности с формированием специализированного рынка труда, развитием кооперации и ускорением распространения знаний между предприятиями [2].

Одним из значимых проявлений агломерационных эффектов в ОЭЗ становится эффект концентрации бизнеса, при котором предприятия получают преимущества от территориальной близости друг к другу. В исследованиях World Bank подчёркивается, что именно агломерационные механизмы во многом определяют способность специальных экономических зон трансформироваться из локальных инвестиционных площадок в полноценные драйверы регионального развития [6].

В подобных условиях существенно снижаются издержки производственной кооперации, упрощается взаимодействие между поставщиками, подрядчиками и потребителями продукции, ускоряется формирование устойчивых цепочек поставок и межотраслевых производственных связей. В результате ОЭЗ начинают функционировать как территориальные кластеры, внутри которых возникает высокая плотность экономических взаимодей-

ствий. Концентрация способствует росту деловой активности не только внутри зоны, но и в прилегающих муниципалитетах, вовлекая локальный бизнес в орбиту деятельности крупных резидентов.

Также существенным элементом агломерационных эффектов выступает кадровая и инновационная концентрация. Пространственная близость производственных предприятий, университетов, исследовательских организаций и технологических компаний способствует ускорению распространения знаний и формированию так называемых инновационных «эффектов перелива». Эффект перелива (англ. Spillover effect) – это экономическое явление, при котором деятельность одних агентов (компаний, регионов, стран) оказывает прямое влияние на третьих лиц, не участвующих в сделке, вызывая неявные выгоды или издержки. В подобных условиях повышается интенсивность обмена компетенциями, формируются специализированные рынки труда и возрастает скорость внедрения новых технологий. Особенно ярко данные процессы проявляются в технико-внедренческих ОЭЗ, где взаимодействие науки, бизнеса и государства формирует устойчивые инновационные экосистемы.

Следовательно, теоретическая трактовка категории территорий с особым статусом должна выходить за рамки их формально-правового определения и учитывать их роль как инструментов пространственной концентрации ресурсов, механизмов снижения институциональных барьеров, драйверов формирования новых производственных и технологических связей и элементов политики выравнивания регионального развития.

В институциональной экономике ОЭЗ выступают в качестве «точек роста», способствующих преодолению пространственного неравенства и активизации экономической динамики в отстающих регионах. Концепция особых экономических зон базируется на следующих принципах:

1. локализация преимуществ – концентрация ресурсов и льгот на ограниченной территории для минимизации рисков и максимизации эффекта;
2. синергия бизнеса и государства – сочетание частных инвестиций с инфраструктурной поддержкой со стороны властей;
3. импульсное развитие – создание мультипликативного эффекта за счет привлечения смежных отраслей и формирования кластеров.

В этом контексте территории с особым статусом представляют собой не просто административно выделенные зоны с льготным режимом, а активные институциональные конструкции, направленные на перераспределение экономической активности, формирование «точек роста» и обеспечение трансформации региональных экономических систем.

Преференциальные режимы, свойственные территориям с особым статусом, выступают не просто катализатором инвестиционной активности, а действуют как системные факторы экономического роста региона. Их роль заключается в целенаправленном изменении транзакционных издержек бизнеса посредством предоставления налоговых, таможенных и административных преференций. Формируемый таким образом уникальный институционально-экономический каркас региона позволяет аккумулировать капитал, технологии и высококвалифицированные трудовые ресурсы, превращая локальную территорию в ядро генерации добавленной стоимости.

В отличие от традиционных подходов, рассматривающих территории с особым статусом исключительно как автономные инвестиционные анклавы, предназначенные для локальной максимизации прибыли резидентов, в данном исследовании обосновывается принципиально иная парадигма. Практика свидетельствует, что изолированное внедрение преференциальных режимов без учета общего состояния институциональной среды неизбежно провоцирует эффект «инвестиционного перегрева». В подобных условиях капитал стремительно перетекает из сопредельных муниципалитетов в границы ОЭЗ или ТОР, что приводит к фрагментации экономики и резкому обострению социально-экономических диспропорций.

Следовательно, истинная макроэкономическая роль территорий с особым статусом заключается не в монопольной концентрации ресурсов, а в обеспечении сбалансированного регионального развития. Особый экономико-правовой режим должен функционировать как интеграционный механизм, способствующий равномерной диффузии инноваций и капитала за пределы преференциальной площадки. Только при условии органичного встраивания ОЭЗ в институционально-экономический каркас региона запускаются процессы преодоления дисбалансов, выражающиеся в формировании разветвленных цепочек поставок и вовлечении локального бизнеса в орбиту деятельности крупных резидентов.

Представляется целесообразным выделить три ключевые функции, определяющие роль преференциальных территорий в обеспечении экономического роста региона:

1. *Аттрактивная функция.* Выражается в способности особого экономико-правового режима нивелировать административные барьеры и снижать фискальную нагрузку, что формирует беспрецедентно благоприятные институциональные условия развития для капиталоемких проектов.
2. *Синхронизирующая функция.* Проявляется в алгоритмизации взаимодействия между резидентами, государством и сопредельными территориями. Успешно функционирующие ТОР и ОЭЗ задают новые стандарты правоприменительной практики, которые впоследствии экстраполируются на весь регион, способствуя качественной модернизации правового каркаса экономики региона.
3. *Компенсаторная функция.* Напрямую связана с проблемами сбалансированности регионального развития. За счет мультипликативного эффекта территории с особым статусом генерируют ресурсы, необходимые для преодоления дисбалансов в инфраструктурной, технологической и кадровой сферах, компенсируя исторически сложившиеся экономические ограничения.

Выводы

В заключении отметим, что территории с особым статусом следует рассматривать не исключительно как

локализованные зоны концентрации капитала и льготного регулирования, а как институциональные механизмы пространственной трансформации региональной экономики. Их эффективность определяется не только внутренними показателями инвестиционной активности, но и способностью обеспечивать диффузию экономического роста, формирование устойчивых межотраслевых связей и снижение пространственных диспропорций регионального развития.

Источники:

1. Арская, Е.В., Кравченко Л.Н., Усатова Л.В. Этапы возникновения и развития свободных экономических зон // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Экономика. Информатика. - 2018. - Том 45, № 3. – С.442-449.
2. Маршалл, А. Принципы экономической науки. Т. III: пер. с англ. / А. Маршалл. — Москва: Прогресс: Универс, 1993. - 351 с.
3. Неучева М.Ю. Зарубежный опыт функционирования особых экономических зон // Проблемы современной экономики. – 2010. - №3 (35). – URL: https://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3220 (дата обращения: 07.04.2025).
4. Официальный сайт ОЭЗ «Ступино квадрат». – URL: https://gdpquadrat.com/digest/instrument-razvitiya/oez-kitaya/ (дата обращения: 17.08.2025).
5. Akinci, G., Crittle, J. Special economic zone: performance, lessons learned, and implication for zone development (English). Foreign Investment Advisory Service (FIAS) occasional paper Washington, DC: World Bank. – URL: http://documents.worldbank.org/curated/en/343901468330977533 (дата обращения 12.06.2024)
6. Kuznets? P.W. An East Asian Model of Economic Development: Japan, Taiwan, and South Korea // Economic Development and Cultural Change. Volume 36, Number S3, April, 1988. – URL: https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/edcc.36.s3.1566537 (дата обращения: 23.04.2025).

С.Н. Коршикова – к.э.н., доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, Оренбургский филиал, Оренбург, Россия, ksnsweta2007@mail.ru,

S.N. Korshikova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and social and humanitarian disciplines, Plekhanov Russian University of Economics, Orenburg branch, Orenburg, Russia.

УЧЕТ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: НАСТОЯЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ACCOUNTING OF FINANCIAL RESULTS: PRESENT AND PROSPECTS

Аннотация. На современном этапе остаётся проблемной область отражения в бухгалтерском учете доходов и расходов компании, и в конечном итоге финансовых результатов. Российской законодательство в области учета постоянно претерпевает изменения, дающие толчок к адаптации на международном уровне, что приводит к необходимой правильной интерпретации учетных данных и адаптации предприятий, работающих с иностранными партнерами. Данные бухгалтерской (финансовой) отчетности компаний на основе измененных норм учета позволят более широко привлекать инвестиции в современный бизнес. В статье рассмотрены критерии сходства и различия доходов и расходов сегодняшнего дня и изменений с 1 января 2027 г. При этом, ряд нормативных документов (План счетов), не претерпевает изменения, в этой связи бухгалтер должен нести изменения в учетную политику и адаптироваться под сложившуюся ситуацию.

Abstract. Currently, the accounting treatment of a company's income and expenses, and ultimately its financial results, remains a challenging area. Russian accounting legislation is constantly changing, prompting international adaptation, necessitating the correct interpretation of accounting data and the adaptation of companies working with foreign partners. Financial reporting data for companies based on amended accounting standards will allow for greater investment in modern businesses. This article examines the similarities and differences between income and expenses today and those that will change effective January 1, 2027. However, a number of regulatory documents (such as the Chart of Accounts) remain unchanged, so accountants must adjust their accounting policies and adapt to the current situation.

Ключевые слова: доходы, расходы, критерии признания, выручка, финансовый результат, прибыль, право собственности.

Keywords: income, expenses, recognition criteria, revenue, financial result, profit, ownership.

В области хозяйственной деятельности каждое предприятие при меняет системы учета, с целью анализа и управления финансовыми и операционными процессами – среди прочих, финансовый (бухгалтерский), оперативный, управленческий, статистический и налоговый учёт выступают ключевыми элементами этой структуры.

Система финансового бухгалтерского учета, основанная на четко сформированных нормах и официальных документальных формах, отвечает за отслеживание ресурсов и выявление результатов экономической активности организации.

Переменчивое положение экономики диктует компании ревальвацию действенности производства, а также олигополию продукции, работ и услуг. И теоретическая концепция, и практическая деятельность демонстрируют, что свершение имеющейся цели недостижимо без упорядоченной координации всех процессов, так или взаимодействующими с деятельностью организации в конкурентной среде. Одним из аналогичных процессов выступает процедура генерирования финансовых результатов компании (а в их составе доходов и расходов).

Заслуживает внимания факт формирования доходов и расходов с позиции учетных данных, так как действующий законодательный уровень российский правил имеет отличительные особенности от уровня международного – Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО).

В таком случае при применении процесса сближающегося взаимодействия Российских стандартов бухгалтерского учета (РСБУ) с МСФО, необходимо фокусироваться и придавать особое значение этой сфере. В этой связи, с 1 января 2027 г. вступает в силу Федеральный стандарт бухгалтерского учета (ФСБУ) 09/2029 «Доходы», утвержденный Приказом Минфина России от 16.05.2025 № 56н и в разработке находится ФСБУ «Расходы» [1, 2]. В реалиях сегодняшнего дня в российском процессе учета принцип и регламент принятия доходов и расходов сформированы в ПБУ 9/99 «Доходы организации» и ПБУ 10/99 «Расходы организации» [4, 5].

Кроме того, при формировании доходов и расходов компании применяется и система налогового учета, которая формирует налог на прибыль при общем режиме налогообложения (ОСНО).

При этом классификация доходов и расходов в бухгалтерском финансовом и налоговом учете существенно различается как на сегодняшний день, так и в перспективе.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика правил бухгалтерского и налогового учета

Бухгалтерский учет		Налоговый учет
До 1 января 2027 г.	С 1 января 2027 г.	
Классификация доходов		
Доходы подразделяются на: - доходы от обычных видов деятельности; - прочие доходы	Доходы подразделяются на: -включаемые в чистую прибыль (убыток); - не включаемые в чистую прибыль (убыток)	Доходы подразделяются на: -доходы от реализации товаров (работ, услуг) и имущественных прав; -внереализационные доходы (п. 1 ст. 248 НК РФ) [3]
Классификация доходов от реализации (от обычных видов деятельности)		
- выручка от продажи, продукции и товаров; - поступления, связанные с выполнением работ, оказанием услуг	-выручка; -доходы, отличные от выручки	-выручка от реализации товаров, работ, услуг собственного производства; - выручка от реализации ранее приобретенных товаров; - выручка от реализации имущественных прав
Признание доходов от реализации		
П. 12 ПБУ 9/99 установлены условия признания выручки. Если в отношении денежных средств и иных активов, полученных организацией в оплату, не исполнено хотя бы одно из условий, то в бухгалтерском учете признается кредиторская задолженность, а не выручка	П 12 ФСБУ 9/2025 установлены условия признания выручки. Выручка признается в бухгалтерском учете в момент передачи контроля над продукцией контрагенту	Поступления, связанные с расчетами за реализованные товары, признаются методом начисления (п. 2 ст. 249 НК РФ)
Классификация расходов		
П 4. ПБУ 10/99. Расходы организации в зависимости от их характера, условий осуществления и направлений деятельности организации подразделяются на: -расходы по обычным видам деятельности; -прочие расходы	П 6. Проект ФСБУ «Расходы». Расходы экономического субъекта подразделяются на: -включаемые в чистую прибыль (убыток), в том числе расходы по обычным видам деятельности и расходы, отличные от расходов по обычным видам деятельности; - не включаемые в чистую прибыль (убыток)	Ст. 252 НК РФ. Расходы в зависимости от их характера, а также условий осуществления и направлений деятельности налогоплательщика подразделяются на: - расходы, связанные с производством и реализацией; -внереализационные расходы
Классификация расходов, связанная с производством и реализацией (включаемые в чистую прибыль (убыток)		
Расходы формируются по следующим элементам: - материальные затраты - затраты на оплату труда - отчисления во внебюджетные фонды - амортизация - прочие затраты. Указанные расходы учитываются по элементам и статьям затрат	Расходы формируются: - по экономическим элементам: - по статьям расходов, перечень которых устанавливается экономическим субъектом самостоятельно, за исключением случаев, когда такой перечень установлен правилами ведения раздельного учета затрат и финансовых результатов.	Подразделяются на: - материальные расходы; - расходы на оплату труда; - амортизацию; - прочие расходы. При использовании метода начисления, расходы подразделяются на прямые и косвенные (п. 1 ст. 318 НК РФ)

В соответствии с ПБУ 9/99, в классификации доходов выступает две составляющие: вид деятельности, заявленный в учредительных документах (обычные) и иные виды деятельности, которые могут приносить доход компании в виде различных поступлений.

Представленное разделение доходной части компаний определяется разновидностью поступлений и обстоятельствами их создания, кроме того, областью специализации в секторе экономики.

По тому же принципу представлено разделение расходов компании – основные по ОКВЭД и расходы, относящиеся к прочим.

Существенная доля расходной части средств компании приходится так же на обычный вид деятельности – выпуск и проведение продажи продукции и (или) товаров. Но если уставом компании не сформированы данные расходы как обычные, они классифицируются в виде прочих. В соответствии с требованиями российского законодательства, если выполняются определенные условия, в этом случае признается доход в виде выручки. При этом основное условие – заключение договора.

Затем одним из основных этапов представлено правило определения суммы выручки. В этом случае компания очевидно должна приобрести действительную доходность, то есть приращение экономической выгоды, выступающей в росте капитала.

Выручка подтверждается условием – должен быть констатирован факт перехода права собственности на продукцию (товар) к собственнику (как правило, подтверждается соответствующей документацией).

Последний критерий акцентирует внимание на определении затрат, связанных с транзакцией. Если какое-либо из вышеперечисленных условий не выполняется, транзакция отражается как кредиторская задолженность, а не как выручка.

Существуют также условия, касающиеся затрат: необходимость их осуществления в соответствии с законодательством и договорными обязательствами; определение конкретной суммы затрат, подлежащих формированию в ходе сделки; и возможность снижения экономической выгоды для компании (в связи с передачей актива).

Аналогично и с доходом: если не выполняется хотя бы одно условие, в учете расход не признается, а будет сформирована дебиторская задолженность.

Следует подчеркнуть, что приход и расход денежных средств отличается от момента признания выручки в учете, то есть она признается вне зависимости от этих операций – по принципу начисления (при оформлении документов первичного учета, которые подтверждают факт перехода права собственности).

Компания подтвердит факт совершившейся операции в момент возникновения обязательства перед дебитором или кредитором, а не момент поступления или списания денежных средств.

Пункт 10 ФСБУ 9/2025 в составе выручки признаются только доходы от продажи продукции, при этом имеется ссылка: «В случае, когда предметом деятельности экономического субъекта является деятельность, от-

личная от продажи продукции, экономический субъект самостоятельно признает доходы выручкой исходя из требований настоящего Стандарта и других федеральных стандартов, предмета и целей своей деятельности, вида дохода». То есть, если предметом деятельности экономического субъекта выступает продажа товара, работ, услуг, необходимо данный факт уточнить в учетной политике.

Пункт 10 ПБУ 1/2008 «Учетная политика» подразумевает дополнения и корректировку в этом внутреннем регламентном документе в результате «изменения законодательства Российской Федерации и (или) нормативных правовых актов по бухгалтерскому учету», то есть на 2027 год потребуется формирование новой трактовки учетной политики в разделе финансовых результатов [6].

Прочие доходы на сегодняшний день будут раскрываться в формулировке «доходы, отличные от выручки» – это доходы, почти соответствующие п. 7 ПБУ 9/99.

Что касается отражения фактов хозяйственной жизни при формировании записей в учетных данных, в План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкция по применению Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций (утвержден приказом Минфина России от 31 октября 2000 г. № 94н), изменения не внесены [7]. В этой связи, необходимо рассмотреть порядок формирования бухгалтерских записей на сегодняшний день и сделать предложение отражения доходов и расходов в будущем. Ключевыми счетами при формировании финансовых результатов остаются:

– 90 «Продажи»;

– 91 «Прочие доходы и расходы»;

– 99 «Прибыли и убытки».

Так же будут использованы следующие счета: 68 «Расчеты по налогам и сборам», 43 «Готовая продукция», 41 «Товары», 20 «Основное производство», 40 «Выпуск продукции (работ, услуг)», 44 «Расходы на продажу», 46 «Выполненные этапы по незавершенным работам», 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», 10 «Материалы» субсчет 1 «Сырье и материалы», 76 «Расчеты с прочими дебиторами и кредиторами».

Таблица 2 – Бухгалтерские записи по учету и формированию финансового результата до 01.01.2027 г.

№ п\п	Содержание факта хозяйственной жизни	Сумма, руб.	Дебет	Кредит
Финансовый результат от обычных видов деятельности				
1	Сформирована выручка в рамках договорных обязательств	610000	62	90 /1
2	Определен НДС	110000	90 / 3	68
3	Себестоимость продаж определена по учетным данным (продукции, работ, услуг, товаров или иное)	200000	90 / 2	43 / 41 / 20 / 44
4	Прибыль	300000	90 / 9	99
Финансовый результат от прочих видов деятельности				
5	Проданы неиспользуемые материалы	854000	62	91 / 1
6	НДС	154000	91 / 2	68
7	Сформирована себестоимость материалов по учетным данным	400000	91 / 2	10 / 1
8	Прибыль	300000	91 / 9	99

В соответствии с п. 12 ФСБУ 9/2025, выручка признается при одновременном выполнении условий: или компания имеет право на получение выручки, или признается по мере передачи контроля независимо от предъявления ее к оплате. В данных трактовках имеется разница, которая находит отражение в бухгалтерских записях.

Таблица 3 – Бухгалтерские записи по учету и формированию финансового результата с 01.01.2027 г.

№ п\п	Содержание факта хозяйственной жизни	Сумма, руб.	Дебет	Кредит
Компания имеет право на получение выручки				
1	Сформирована выручка	610000	62	90 / 1
2	НДС	110000	90 / 3	68
3	Определена себестоимость по учетным данным (продукции, работ, услуг, товаров или иное)	200000	90 / 2	43 / 41 / 20 / 44
4	Прибыль	300000	90 / 9	99
Признание выручки по мере передачи контроля независимо от предъявления ее к оплате				
5	Отражена не предъявленная к оплате начисленная выручка по мере передачи контроля	610000	46	90 / 1
6	НДС с продажи по непредъявленной к оплате выручки	110000	90 / 3	76 субсчет «НДС»
7	Отражаются расходы, рассчитанные при передаче продукции покупателю	200000	90 / 2	40
8	Предъявлена покупателю оплата за продукцию (часть продукции) в зависимости от условий договора	610000	62	46
9	Списаны расходы по передачи продукции по факту	200000	40	20
10	Начислен к уплате в бюджет НДС по продукции (части продукции), которая предъявлена к оплате	110000	76 субсчет «НДС»	68
11	Прибыль	300000	91 / 9	99

Отрицательной стороной признания выручки по мере передачи контроля независимо от предъявления ее к оплате выступает увеличение бухгалтерских записей. Положительными сторонами: более жесткий контроль за сделками, применение счета 40 «Выпуск продукции (работ, услуг)», 46 «Выполненные этапы по незавершенным работам». Данные счета применяются как правило при ведении управленческого учета. При этом, очень часто данный вид учета отсутствует в среднем и малом бизнесе, но для правильного отражения в учете выручки, данные счета позволят более жёстко контролировать сделки, что приведет к дополнительному управлению финансовыми результатами.

Пункт 6 ФСБУ 9/2025 указывает на доходы, отличные от выручки, частности, это: поступления, не связанные с основной (обычной) деятельностью компании, которые увеличивают её экономические выгоды, такие как проценты, дивиденды, арендные платежи, штрафы, пени и доход от продажи активов. При этом, данные доходы

можно учитывать на счете 91 «Прочие доходы и расходы» как и раньше (таблица 1 – Финансовый результат от прочих видов деятельности).

Пункт 6, пп. Б ФСБУ 9/2025 указывает на доходы, не включаемые в чистую прибыль (убыток). К таким доходам относятся: переоценка внеоборотных активов, курсовые разницы при пересчете активов в иностранной валюте и другие операции. Рассмотрим переоценку внеоборотных активов.

Компания может провести как дооценки, так и уценку внеоборотных активов (основных средств и нематериальных активов). Переоценка относится в совокупный финансовый результат – это показатель, отражающий изменение собственного капитала компании за отчетный период, показывая реальную эффективность.

В Отчете о финансовых результатах помимо чистой прибыли (стр. 2400), в разделе «Справочно» (строка 2500) в расчет включаются результаты переоценки внеоборотных активов (стр. 2510) и прочие операции, не влияющие на чистую прибыль (стр. 2520). Этим самым достигается оценка реального прироста или уменьшения капитала организации с учетом нереализованных доходов и расходов.

Дооценка внеоборотных активов отражается в составе счета 83 «Добавочный капитал», уценка производится через счет 91 «Прочие доходы и расходы». Выше мы рассматривали примеры с отражением на этом счете доходов, отличных от выручки. В этой связи можно предложить некую градацию доходов и расходов на данном счете по субсчетам, что позволит более детально отслеживать необходимую информацию и правильное отражение в бухгалтерской (финансовой) отчетности.

На основании вышеизложенного, можно предложить отражение в учете переоценки и доходов, отличных от выручки. При переоценке используются счета: 01 «Основные средства», 02 «Амортизация основных средств», 83 «Добавочный капитал»,

Таблица 4 – Бухгалтерские записи по учету и формированию финансового результата по доходам, отличным от выручки и переоценки с 01.01.2027 г.

№ п\п	Содержание факта хозяйственной жизни	Сумма, руб.	Дебет	Кредит
Финансовый результат по доходам, отличным от выручки				
1	Достигнуто соглашение о продаже неиспользованных материалов	854000	62	91 / 11 «Прочие доходы, отличные от выручки»
2	НДС	154000	91 / 21 «Прочие расходы по доходам, отличным от выручки»	68
3	Материалы по фактической себестоимости сняты с учетных данных	400000	91 / 21 «Прочие расходы по доходам, отличным от выручки»	10 / 1
4	Прибыль	300000	91 / 9 «Сальдо прочих доходов и расходов»	99
Финансовый результат от переоценки внеоборотных активов (уценка)				
5	Первоначальная стоимость основных средств была снижена (в пределах целевой переоценки)	60000	83	01
6	Амортизация основных средств снизилась (в пределах целевой переоценки)	1000	02	83
7	Первоначальная стоимость основных средств была снижена (на большую сумму, чем предполагалось в результате свыше проведенной дооценки)	20000	91 / 22 «Прочие расходы по доходам, не включаемым в чистую прибыль»	01
8	Амортизация основных средств снизилась (на большую сумму, чем предполагалось в результате свыше проведенной дооценки)	3000	02	91 / 11 «Прочие доходы, не включаемые в чистую прибыль»

Результат (как положительный – прибыль, так и отрицательный – убыток) – это критерий, определяющий функционирование компании на рынке.

Прибыль – фундамент развития экономического субъекта, важнейший показатель ее функционирования, ключевой ресурс.

Изучение и оценка промежуточного и годового финансового успеха дает возможность установить ориентиры и стратегию развития, перспективы наращивания ресурсов.

Учитывая изложенное, можно констатировать факт, что точное представление учетных данных позволит провести своевременный и качественный анализ деятельности компании, выработать эффективные управленческие и инвестиционные решения. Вследствие чего компании разных масштабов обращают повышенное внимание результату преобразования учетных данных финансовых результатов.

Источники:

1. Приказ Минфина России от 16.05.2025 № 56н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 09/2029 «Доходы».
2. Проект федерального стандарта бухгалтерского учета «Расходы» https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56950867/.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) 31 июля 1998 года N 146-ФЗ.
4. Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99 (утверждено приказом Минфина России от 06.05.1999 № 32н).
5. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 (утверждено приказом Минфина России от 6.05.1999 № 33н).
6. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008) с изменением, внесенным приказом Минфина России от 7 февраля 2020 г. № 18н.
7. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций (утвержден приказом Минфина России от 31 октября 2000 г. № 94н).

А.С. Кубадиева – проектный менеджер, Дирекция технологической инфраструктуры Москвы, Москва, Россия, kubadievaamina@gmail.com,
A.S. Kubadieva – project manager, Moscow technological infrastructure directorate, Moscow, Russia.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕС-КЛАСТЕРА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В РАМКАХ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ
SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY BUSINESS CLUSTERS IN THE FAR EAST WITHIN THE FRAMEWORK OF CURRENT TRENDS IN THE COUNTRY'S STRATEGIC DEVELOPMENT

Аннотация. В статье исследуется социально-экономическая эффективность формирования бизнес-кластеров на Дальнем Востоке в контексте приоритетов развития страны (импортозамещение, технологический суверенитет, «поворот на Восток»). Цель работы: оценка социально-экономической эффективности функционирования бизнес-кластеров на Дальнем Востоке, в том числе во Владивостоке в контексте текущих вызовов и тенденций стратегического развития страны, включая пространственное развитие, инновационную трансформацию экономики и усиление интеграции в Азиатско-Тихоокеанский регион. Предмет исследования: организационно-экономические отношения и механизмы формирования социально-экономической эффективности бизнес-кластеров на Дальнем Востоке Российской Федерации. Проведённый анализ показывает, что бизнес-кластеры выступают значимым инструментом ускорения социально-экономического развития региона, обеспечивая рост инвестиционной привлекательности территории, развитие производственной и инновационной кооперации в регионе и формирование новых рабочих мест.

Abstract. The article explores the socio-economic efficiency of the formation of business clusters in the Far East in the context of the country's development priorities (import substitution, technological sovereignty, and the "pivot to the East"). The purpose of the study is to assess the socio-economic efficiency of the functioning of business clusters in the Far East, including in Vladivostok, in the context of current challenges and trends in the country's strategic development, including spatial development, innovative transformation of the economy, and increased integration into the Asia-Pacific region. The subject of the study is the organizational and economic relations and mechanisms for the formation of the socio-economic efficiency of business clusters in the Russian Far East. The analysis shows that business clusters are an important tool for accelerating the socio-economic development of the region, increasing the investment attractiveness of the territory, and promoting production and innovation cooperation.

Ключевые слова: Дальний Восток, кластер, региональная экономика.
Keywords: Far East, strategic development, cluster, regional economy.

По мере развития экономических процессов на фоне глобального переустройства мира в экономике государства обнаруживаются не только проблемные места, но и стратегические перспективы. Бывшие западные партнёры Российской Федерации отвернулись от сотрудничества и развязали санкционную войну для ослабления отечественной экономики. Тем не менее, это открыло новые перспективы на восточном направлении, а также дало российской экономике шанс стать более суверенной и самодостаточной.

В контексте активизации внешнеэкономической политики России и стремления к сотрудничеству со странами Азиатско-Тихоокеанского региона особое внимание уделяется развитию Дальнего Востока. Например, согласно утверждённой в 2017 году Правительством Российской Федерации концепции, Русский остров должен стать «международным научно-образовательным и технологическим кластером» [1]. Это планируется реализовать к 2027 году, при этом уже сформированы все необходимые предпосылки для создания такого центра, включая размещение образовательных и научных организаций, а также развитие транспортной инфраструктуры. Планируется, что реализация концепции превратит Русский остров в важный узел международного научного и образовательного сотрудничества. Это подразумевает не только развитие образовательной инфраструктуры, но и создание новых научных и инновационных центров, таких как инновационно-культурный центр, технико-внедренческий парк, центр ядерной медицины, и морской биотехнопарк. Это будет способствовать привлечению внешних инвестиций, развитию научно-технического потенциала региона и укреплению его позиций как важного участника научно-образовательной сферы в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Приморский край занимает стратегическое положение, выступая связующим звеном между Россией и крупнейшими экономиками Восточной Азии. Однако для реализации его потенциала необходимы эффективные управленческие инструменты, обеспечивающие привлечение инвестиций и устойчивое развитие.

Инновационная кластерная структура в регионе представляет собой сложную, взаимосвязанную систему, в которой ключевую роль играют предприятия определенной отрасли. Их действия в значительной степени определяют направление и траекторию развития кластера. В контексте Дальнего Востока как перспективной площадки для сотрудничества со странами АТР, особое значение приобретает инновационное территориальное развитие и в частности – создание бизнес-кластера в г. Владивосток международного значения. Как крупнейший город Приморского края и важный портовый город, Владивосток может стать местом для создания различных кластеров. Морской транспортный и логистический кластер, технологический или IT-кластер, кластер сферы обслуживания. В городе уже есть развитая инфраструктура, включая высшее образование и исследовательские учреждения.

Находка также является важным портовым городом, что делает его подходящим для кластера в сфере морского транспорта, логистики и торговли. Район Уссурийска хорошо подходит для аграрного кластера, учитывая его богатые природные ресурсы и плодородные земли. Артём – город, близко расположенный к аэропорту Владивосток, может быть местом для развития авиационного или логистического кластера. Партизанск и Арсеньев – города с развитой промышленностью, в которых можно развивать промышленные и производственные кластеры.

Опираясь на данные выводы о пространственном поведении агентов в Приморском крае, необходимо выработать рекомендации для местных и региональных властей, предприятий и других заинтересованных сторон по улучшению инфраструктуры, экономического развития и качества жизни.

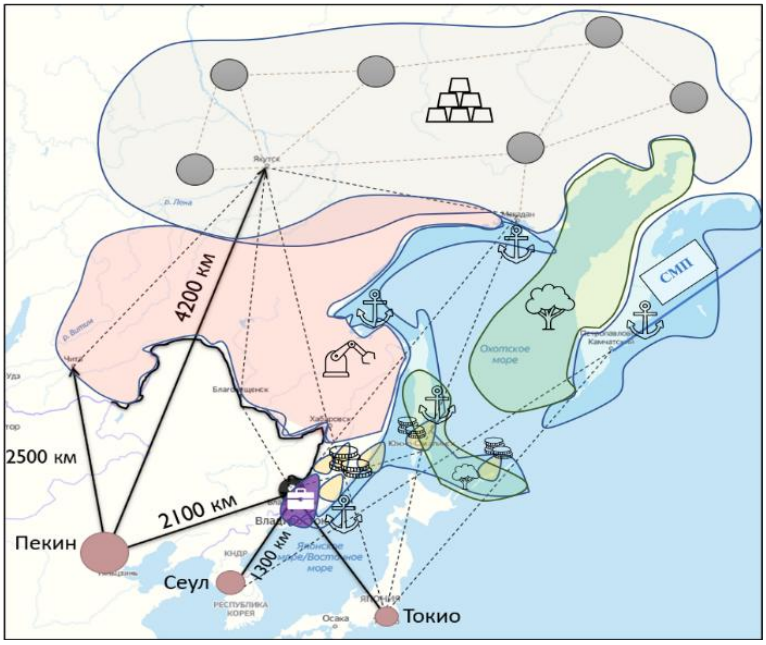


Рисунок 1 – Экономико-логистическая сетка Дальневосточного федерального округа

Отображение в логистической сетке Дальневосточного федерального округа таких ключевых городов, как Пекин, Сеул и Токио, демонстрирует включённость региона в международные транспортно-логистические и производственные цепочки Азиатско-Тихоокеанского региона. Это оказывает прямое влияние на социально-экономическую эффективность бизнес-кластеров Дальнего Востока за счёт снижения транспортных издержек благодаря географической близости к крупнейшим рынкам, роста экспортного потенциала кластеров и увеличения внешнеторгового оборота и притока инвестиций и технологий из экономически развитых стран региона.

Таким образом, интеграция в логистическую сетку с участием ведущих азиатских агломераций усиливает конкурентоспособность дальневосточных бизнес-кластеров и повышает их вклад в региональное развитие.

Создание в городе устойчивой системы взаимодействия между наукой, инновациями и городскими объектами, и применение инновационного подхода к такому взаимодействию, является фундаментом для формирования территориального инновационного кластера. В итоге это должно способствовать устойчивому развитию Владивостока и созданию благоприятных условий для жизни населения города.

Процесс кластеризации включает в себя технические, эргономические, технологические, эстетические, организационно-управленческие и институциональные нововведения. В этом контексте кластер может определиться как территориальное образование внутри мегаполиса, обеспечивающее полный набор городских функций, или как группа средовых пространств, объединенных инновационными каналами связи и другими инфраструктурами, представляющая с точки зрения жителя города единый городской ресурс.

Структурная модернизация городского пространства Владивостока на основе кластеризации, включая объединение парков и прилегающих пространств, а также группировку объектов определенных направлений и различные виды промышленности, является одним из важнейших направлений развития. Внутри кластера формируются новые отношения, которые не только стимулируют инновационную деятельность, но и способствуют развитию прогрессивных технологий, совершенствованию всех этапов совместной деятельности и быстрому распространению новой информации.

Создание и развитие инновационных территориальных кластеров является процессом, требующим значительных ресурсов, включая финансовые. Исходя из мирового опыта, государство в среднем обеспечивает около половины всех затрат на создание кластера, используя для этого федеральные и региональные бюджеты. Однако этот факт не исключает появления и развития новых механизмов финансирования, например привлечения средств населения через банковскую сферу с долгосрочными сроками займа.

Кластеры, формирующиеся на территории города и проявляющие активность в зонах экономического роста, постепенно будут вовлекать в инновационный процесс организации из различных сфер деятельности. Это способствует прогрессивному развитию не только Востока, но и всей территории региона. Мировой опыт также указывает на то, что прибрежные территории обладают наибольшим потенциалом развития из-за доступа к морским торговым путям и возможностям для развития морской экономики. Страны, такие как Швеция, Германия, Финляндия, США, Япония, Нидерланды и другие, эффективно применяют кластерный подход в своих экономических стратегиях. Именно благодаря реализации кластерной концепции эти страны смогли достичь лидирующих позиций в плане конкурентоспособности на мировом уровне.

Мировая практика показывает, что развитие инновационных территориальных кластеров – это сложный и ресурсоемкий процесс, который может привести к значительному экономическому росту и прогрессу, привлекая в инновационные процессы широкий круг участников и стимулируя развитие всей территории.

Для создания бизнес-кластера необходимо принять во внимание опыт создания промышленных кластеров и государственной поддержки их функционирования. Государственная поддержка промышленных кластеров в России реализуется посредством субсидий из федерального бюджета, предусмотренных постановлением Правительства РФ от 28.01.2016 № 41. Эти субсидии предоставляются для возмещения части затрат при реализации совместных проектов, направленных на производство импортозамещающей промышленной продукции.

За период 2016-2018 и 2022 годов было поддержано более 20 совместных проектов с общей капиталоемкостью 23,8 млрд рублей, при этом основная часть средств (20,4 млрд рублей) была привлечена из внебюджетных источников, что свидетельствует об эффективности данного подхода в стимулировании частного финансирования [2]. В конце 2022 года Правительство внесло изменения в механизм поддержки, вводя льготный режим для предприятий, участвующих в импортозамещении в рамках промышленных кластеров [3]. С 2023 года такие предприятия претендуют на возмещение до 50% затрат на приобретение стартовых партий комплектующих, произведенных другими участниками кластера, с максимальной суммой субсидии до 150 млн рублей на заявителя.

Эти меры способствуют поддержке отечественных производителей, восстановлению кооперационных связей в промышленности и стимулированию перехода предприятий на использование отечественной компонентной базы.

Дальний Восток Российской Федерации, благодаря своему стратегическому географическому положению, представляет собой уникальную площадку для формирования транспортно-логистического узла мирового масштаба. Большое количество пересекающихся на территории региона международных транспортных коридоров, а также близость к основным экономическим центрам Азиатско-Тихоокеанского региона, создают благоприятные условия для такого развития.

Социально-экономическая эффективность бизнес-кластера в городе Владивосток рассматривается в контексте стратегических тенденций развития Российской Федерации. Бизнес-кластер представляет собой группу взаимосвязанных компаний и институтов, работающих в определенной отрасли и географически сосредоточенных на конкретной территории. Исследования показывают, что такие кластеры могут способствовать ускорению экономического роста, повышению конкурентоспособности и инновационной активности предприятий, а также улучшению социального благополучия населения.

В контексте современных стратегических тенденций развития страны, направленных на модернизацию экономики, укрепление научно-технического потенциала и повышение качества жизни населения, бизнес-кластер в г. Владивосток может играть важную роль. Во-первых, он может способствовать ускорению технологического и инновационного развития региона, обеспечивая более эффективное взаимодействие между научными организациями, производственными предприятиями и государственными структурами. Во-вторых, он может помочь в привлечении инвестиций и создании новых высокопроизводительных рабочих мест, что положительно скажется на уровне занятости и благосостоянии населения. В-третьих, он может повысить конкурентоспособность региона на внутреннем и международном уровнях, привлекая новых партнеров и расширяя рыночные возможности для местных компаний.

Таким образом, формирование и развитие бизнес-кластера во Владивостоке может стать важным элементом реализации стратегии социально-экономического развития страны, способствуя устойчивому росту, инновационной активности, улучшению социального благополучия населения, а также появлению новых рабочих мест и росту инвестиционной привлекательности как внутри страны, так и на международной арене.

Источники:

1. Об утверждении Концепции развития острова Русский: Распоряжение от 30 мая 2017 года №1134-р [Электронный ресурс]. – URL: http://static.government.ru/media/files/HYZCbj8l6A7jC4UErg2A6Dt2aVufpxJN.pdf (дата обращения: 27.03.2026).
2. Ассоциация кластеров, технопарков и ОЭЗ России (АКИТ). Кластеры: общая информация [Электронный ресурс]. – URL: https://akitrf.ru/clusters/about/ (дата обращения: 02.04.2026).
3. О внесении изменений в Правила предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения: Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2022 № 2407 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_435878/ (дата обращения: 30.03.2026).

Ю.В. Лаврухин – аспирант, кафедра экономики, менеджмента и информационных технологий, 3 курс, Московский инновационный университет, Генеральный директор «Проект-Т», Москва, Россия, urik-san@mail.ru,

Yu.V. Lavrukhin – postgraduate student, department of economics, management and information technology, 3rd year, Moscow innovation university, General director of «Project-T», Moscow, Russia.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ИУТП)

A METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF TECHNOLOGICAL PROCESSES IN AN INDUSTRIAL ENTERPRISE BASED ON THE INTEGRATED PROCESS SUSTAINABILITY INDICATOR (IIT)

Аннотация. В условиях стремительно меняющихся условий экономической среды, современные организации прибегают к цифровой трансформации, чтобы сохранять лидирующие позиции в своей отрасли. Практика современных предприятий доказала, что выбор правильного варианта инвестирования в цифровые инструменты для управления и контроля ресурсной устойчивости является сложной задачей именно из-за чрезмерной «сложности системы». Во время такого выбора возникает необходимость сравнивать альтернативы друг с другом. Поэтому возникает проблема: как сделать правильный выбор в ситуации, когда количество критериев, подлежащих учету, настолько велико, что невозможно четко оценить, какой из вариантов лучше. Однако, как правило, в существующих подходах отсутствует количественно определённый целевой параметр защищённости технологических процессов, позволяющий объективно оценивать и сравнивать различные варианты цифровых решений, Таким образом, для формирования и обоснования интегрального показателя защищённости технологических процессов промышленного предприятия в условиях нестабильных поставок компонентов микроэлектроники, автор предлагает ввести интегральный целевой параметр – Индекс устойчивости технологического процесса (ИУТП).

Abstract. In a rapidly changing economic environment, modern organizations are resorting to digital transformation in order to maintain a leading position in their industry. The practice of modern enterprises has proven that choosing the right option for investing in digital tools to manage and control resource sustainability is a difficult task precisely because of the excessive "complexity of the system." During this selection, it becomes necessary to compare the alternatives with each other. Therefore, the problem arises: how to make the right choice in a situation where the number of criteria to be taken into account is so large that it is impossible to clearly assess which of the options is better. However, as a rule, in existing approaches there is no quantitatively defined target parameter for the security of technological processes, which allows objectively assessing and comparing various options for digital solutions. Thus, in order to form and justify an integral indicator of the security of technological processes of an industrial enterprise in conditions of unstable supplies of microelectronics components, the author proposes to introduce an integral target parameter – Process Stability Index (IUTP).

Ключевые слова: технологический суверенитет, цифровая трансформация, устойчивость, технологический суверенитет, внешние ограничения, критерий надежности.

Keywords: technological sovereignty, digital transformation, sustainability, technological sovereignty, external constraints, reliability criterion.

Введение

В современных условиях цифровая трансформация промышленного предприятия должна рассматриваться не как локальная автоматизация отдельных операций или как отдельное направление модернизации, а как системный механизм обеспечения технологического суверенитета предприятия и устойчивости его технологических процессов. Данная постановка задачи продиктована тем, что в условиях разрывов международных цепочек поставок, введенных внешних ограничений, дефицита критически важных компонентов микроэлектронной промышленности, а также нестабильности логистики, промышленные предприятия сталкиваются с необходимостью сохранения функциональности и защищенности своих технологических процессов при влиянии неблагоприятных факторах внешней среды. В свою очередь это ведет к необходимости оценки устойчивости технологических процессов промышленного предприятия [1, 2].

Принципиально важной функцией цифровой трансформации является создание цифрового представления технологического процесса, которое позволит в дальнейшем применять различные методы обработки данных с целью их оценки, выбора оптимальных показателей и, на уже их основе делать управленческие решения [3].

Цель и задачи исследования

Целью данной статьи является разработка автором математического аппарата, обеспечивающего формирование интегрального индекса устойчивости технологического процесса (ИУТП), позволяющего количественно оценивать состояние системы, выявлять критические зоны риска и поддерживать принятие решений по адаптации производственного контура в условиях нестабильных поставок компонентов микроэлектроники.

Краткий обзор научных работ, участвующих в сравнении моделей прогнозирования

В традиционной системе управления предприятие, как правило, располагает разрозненными сведениями о маршрутах производства, составах применяемых компонентов, поставщиках, запасах, характеристиках оборудования, допустимых аналогах и внешних ограничениях. Такая фрагментарность затрудняет не только оперативную реакцию на внешние шоки, но и саму постановку задачи количественной оценки устойчивости.

Анализ указанных в таблице 1 методов показывает, что каждый из них отражает значимую сторону устойчивости, однако ни один из них в отдельности не обеспечивает полной количественной оценки защищённости технологического процесса промышленного предприятия в условиях внешних ограничений. Одни методы лучше описывают ресурсное обеспечение, другие – состояние производственного контура, третьи – уровень цифровой зрелости, четвертые – суверенность критических технологий, пятые – профиль рисков

Материалы и методы исследования

Как уже было указано выше математический аппарат должен обеспечивать переход от множества частных признаков состояния системы к единому интегральному критерию, пригодному для оценки и выбора решений. В этом случае базу математического аппарата составляет система частных показателей, характеризующих отдельные аспекты устойчивости технологического процесса.

Таблица 1 – Методы оценки цифровой трансформации и их применимость к задачам оценки устойчивости технологического процесса

№	Направление оценки	Конкретные методы	Основные авторы / источники	Что оценивает метод	Роль в рамках диссертации
1	Экономическая эффективность цифровых решений	ROI, NPV, IRR, срок окупаемости, TCO, cost-benefit analysis	E. Brynjolfsson, L. Hitt; OECD [3]; [1]	Экономический эффект от внедрения цифровых платформ, ИТ-систем, средств мониторинга, аналитики и автоматизации [11]	Используется для обоснования экономической целесообразности создания цифрового контура мониторинга устойчивости и поддержки управленческих решений
2	Цифровая зрелость и готовность предприятия	Maturity models, индекс цифровой зрелости, процессный подход, экспертно-балльные модели	A. Schumacher, S. Erol, W. Sihn; acatech Industrie 4.0 Maturity Index [4]; [5]	Степень готовности предприятия к цифровой трансформации по процессам, данным, технологиям, компетенциям и управлению	Позволяет оценить, насколько предприятие готово к цифровому описанию технологических процессов и расчету ИУТП на основе данных
3	Качество данных и цифровой инфраструктуры	Data quality assessment, аудит архитектуры данных, оценка доступности и согласованности данных, аудит ИТ-инфраструктуры	R. Wang, D. Strong; ISO/IEC 25012; ISO/IEC 25024 [6]; [7]	Полноту, точность, актуальность, непротиворечивость, доступность данных, а также надежность цифровой инфраструктуры	Необходим для подтверждения достоверности информационной базы, на которой строится расчет частных показателей ИУТП
4	Цифровая безопасность и интеграция систем	Аудит информационной безопасности, анализ уязвимостей, оценка совместимости ERP/MES/SCADA/PLM, интеграционный аудит	NIST Cybersecurity Framework; ISA-95 / IEC 62264 [8]	Защищенность цифрового контура и способность различных систем обмениваться данными без потерь, искажений и задержек	Позволяет оценить надежность цифровой среды, в которой формируются управленческие решения по устойчивости технологического процесса
5	Оценка процессных изменений	Process mining, BPM-анализ, KPI-анализ, анализ «as is / to be», реинжиниринг процессов	W. van der Aalst; M. Hammer; T.H. Davenport [9]	Изменение длительности, вариативности, прозрачности, управляемости и стандартизации процессов под воздействием цифровизации	Используется для оценки того, как цифровая трансформация влияет на устойчивость и адаптивность технологического процесса
6	Предиктивная аналитика и интеллектуальные методы	Регрессионный анализ, временные ряды, машинное обучение, сценарный анализ, метод Монте–Карло	L. Breiman; D. Ivanov, A. Dolgui [10]; [2]	Прогнозирование потребности в ресурсах, вероятности дефицитов, сбоев, отклонений и изменения устойчивости процесса	Является основой для стохастического расширения ИУТП и многосценарной оценки устойчивости в условиях неопределенности

В предлагаемой модели используется 10 частных показателей (таблица 2), нормированных в диапазоне [0;1] где:

0 – соответствует критически неудовлетворительному состоянию;

1 – наилучшему состоянию по соответствующему направлению;

m_1 – показывает, насколько в целом по набору критичных компонентов предприятие обеспечено допустимыми заменами;

n – число критичных компонентов, входящих в расчёт;

a_i – признак заменяемости i-го компонента;

w_i – вес важности i-го компонента и может задаваться следующими способами:

– по степени влияния на остановку выпуска;

– по уникальности компонента;

– по длительности замещения;

– по доле узлов, зависящих от этого компонента;

– по стоимости простоя при его отсутствии.

Показатель m_2 – показывает, насколько быстро предприятие способно восстановить выпуск продукции после сбоя:

– нарушения поставки;

– отказа оборудования;

– необходимости замены компонента;

– перестройки маршрута;

– перекомпоновки процесса.

Значение T_{rec} – это фактическое или прогнозное время восстановления выпуска;

T_{max} – максимально допустимое время восстановления.

Показатель m_3 характеризует уровень санкционной и нормативной совместимости технологического процесса и рассчитывается как взвешенная средняя оценка допустимости критичных компонентов, материалов и поставщиков с точки зрения.

– санкционных ограничений,

– нормативных требований,

– допустимости использования конкретных компонентов,

– допустимости конкретных поставщиков.

s_i – это степень допустимости i-го элемента.

w_i – это вес i-го элемента.

Показатель m_4 характеризует надёжность снабжения и рассчитывается как взвешенная геометрическая свёртка трёх факторов:

– инвертированного совокупного риска снабжения $(1 - R_{sup})$;

– исторической надёжности поставок H_{sup};

– инвертированного коэффициента вариации сроков поставки $(1 - CV_T)$;

R_{sup} – насколько рискован контур снабжения;

H_{sup} – насколько поставщики были надёжны по факту;

CV_T Это коэффициент вариации сроков поставки, то есть показатель разброса и нестабильности времени поставки:

$$CV_T = \frac{\sigma_T}{T} \quad (1)$$

При этом $0 \leq CV_T \leq 1$

нижняя граница всегда $CV_T \geq 0$, потому что стандартное отклонение неотрицательно;

верхнюю границу $CV_T \leq 1$ используем в рамках нормированной модели;

σ_T – стандартное отклонение сроков поставки;

T – средний срок поставки.

– $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ – Весовые коэффициенты которые показывают насколько важны:

– риск снабжения,

– история надёжности,

– стабильность сроков

m_5 отражает способность предприятия поддерживать выпуск продукции без дефицита ресурсов в условиях нестабильного снабжения

$Stock(H)$ описывает доступный запас с учётом начальных остатков и ожидаемых поступлений;

– текущий складской запас;

– плюс ожидаемые подтверждённые поступления до момента *H*;

– минус возможные потери, списания, брак или резервирование.

Demand(H) – потребность в материалах и компонентах на соответствующем горизонте *H*.

H – это горизонт оценки**,** то есть период, на который вы проверяете устойчивость запаса

m_6 характеризует способность производственной системы переходить на альтернативные схемы выполнения операций.

Показатель m_6 характеризует гибкость технологического маршрута и отражает способность производственной системы перейти на альтернативные схемы выполнения операций.

$$\sum_{r \in Alt} \gamma_r \quad (2)$$

$$\sum_{r \in Alt} \gamma_r = 1, \quad 0 \leq feas_r \leq 1, \quad 0 \leq SwitchCost_r \leq 1. \quad (3)$$

Это суммирование по множеству альтернативных маршрутов:

Alt – множество допустимых альтернативных маршрутов;

r – конкретный маршрут из этого множества;

γ_r – это вес маршрута *r*. показывает, насколько данный маршрут значим, предпочтителен или реалистичен по сравнению с другими альтернативами.

Вес может учитывать:

– производительность маршрута;

– его близость к базовому процессу;

– качество результата;

$feas_r$ – это главный показатель “можно ли этим маршрутом реально заменить текущий”.

η – это коэффициент чувствительности к стоимости переключения.

$SwitchCost_r$ – это цена адаптации процесса к новому маршруту.

m_7 готовность критического оборудования – описывает внутреннюю производственно-технологическую устойчивость. Он определяется через коэффициент готовности оборудования, то есть через соотношение времени его нахождения в работоспособном состоянии к суммарному времени эксплуатации и восстановления после отказов.

T_{work} – период, в течение которого оборудование доступно для выполнения технологических операций;

T_{rep} – время ремонта и восстановления после отказов.

m_8 – представляет собой индекс цифровой устойчивости контура управления. Он отражает уровень цифровой управляемости предприятия и показывает, насколько организация способна управлять технологическим процессом на цифровой основе. Его включение в систему ИУТП имеет особую значимость, поскольку предлагаемый интегральный критерий строится в логике цифрового управления производственным контуром.

D_{ctrl} – это показатель уровня цифровой управляемости, отражает, насколько предприятие вообще способно управлять технологическим процессом на цифровой основе и включает в себя:

R_{IT} – это показатель ИТ-устойчивости или надёжности цифровой инфраструктуры.

β_4 β_5 – это весовые коэффициенты, которые показывают, что в расчете имеет больший приоритет в составе цифровой устойчивости: полнота цифровой управляемости или надёжность ИТ-инфраструктуры.

Показатель m_9 характеризует адаптивность технологического процесса и рассчитывается как взвешенная геометрическая свёртка двух факторов: фактической адаптивности процесса F_{adapt} и нормативной допустимости адаптации A_{norm}. Показывает, насколько технологический процесс способен:

– перестраиваться под новый набор ресурсов;

– переходить на аналоги;

– менять маршрут;

– сохранять работоспособность при изменении ограничений;

– оставаться допустимым после перестройки.

β_6 и β_7 веса этих двух факторов. Они показывают, что для расчета модели m_9 важнее: практическая реализуемость адаптации или её нормативная допустимость.

Десятый показатель m_{10} индекс технологического суверенитета – отражает долю критически важных элементов технологического процесса, по которым предприятие не зависит от внешних или иностранных источников.

N_{indep} – число независимых критических элементов.

$N_{critElem}$ – общее число критических элементов, которые включены в оценку.

Таблица 2 – Сводная таблица индексов (метрик) *(Составлено автором)*

№	Метрика	Обозначение	Формула	Диапазон нормированных значений метрик	Параметры оценки метрик
1	m_1	Доля заменяемых критичных компонентов	$m_1 = \frac{\sum_{i=1}^{n} w_i\, a_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i}$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
2	m_2	Нормированное время восстановления выпуска	$m_2 = 1 - \frac{T_{rec}}{T_{max}}$	[0; 1]	Чем меньше, тем лучше
3	m_3	Коэффициент нормативной и санкционной совместимости	$m_3 = \frac{\sum_i w_i\, s_i}{\sum_i w_i}$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
4	m_4	Индекс надежности снабжения	$m_4 = (1 - \bar{R}_{sup})^{\beta_1} \cdot H_{sup}^{\beta_2} \cdot (1 - CV_T)^{\beta_3}$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
5	m_5	Запас устойчивости по материалам и к компонентам	$m_5 = P(Stock(H) \geq Demand(H))$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
6	m_6	Гибкость технологического маршрута	$m_6 = \sum_{r \in Alt} \gamma_r (\mathrm{feas}_r - \eta \cdot \mathrm{SwitchCost}_r)$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
7	m_7	Готовность критического оборудования	$m_7 = K_{avail} = \frac{T_{work}}{T_{work} + T_{rep}}$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
8	m_8	Индекс цифровой устойчивости контура управления	$m_8 = D_{ctrl}^{\beta_4} \cdot R_{IT}^{\beta_5}$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
9	m_9	Индекс адаптивности технологического процесса	$m_9 = F_{adapt}^{\beta_6} \cdot A_{norm}^{\beta_7}$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше
10	m_{10}	Индекс технологического суверенитета	$m_{10} = \frac{N_{indep}}{N_{critElem}}$	[0; 1]	Чем больше, тем лучше

Следующим шагом, определив частные показатели (m_1 ……m_{10}). Для повышения интерпретируемости итогового результата и обеспечения логической структурированности модели, частные показатели объединяются в пять подындексов второго уровня, с сгруппированными частными показателями (m_1 ……m_{10}) в следующем порядке (таблица 2):

Таблица 3 – Структура интегрального индекса устойчивости технологического процесса ИУТП (IUTP)

ИУТП	I sup	подындекс устойчивости снабжения	Вес	sup	w		w_{sup}
	m1	заменяемость критических компонентов	w_1^{sup}	sup	0,45		0,25
	m4	комплексный показатель надёжности снабжения	w_4^{sup}	sup	0,35		
	m5	запас устойчивости по материалам	w_5^{sup}	sup	0,2		
	I prod	подындекс производственно-технологической устойчивости	Вес	prod	w		w_{prod}
	m2	время восстановления выпуска	w_2^{prod}	prod	0,4		0,25
	m6	гибкость технологического маршрута	w_6^{prod}	prod	0,4		
	m7	готовность критического оборудования	w_7^{prod}	prod	0,2		
	I comp	подындекс санкционно-нормативной устойчивости	Вес	comp	w		w_{comp}
	m3	санкционная и нормативная совместимость	w_3^{comp}	comp	0,7		0,25
	m9	адаптивность технологического процесса	w_9^{comp}	comp	0,3		
	I dig	подындекс цифровой управляемости и ИТ-устойчивости	Вес	dig	w		w_{dig}
	m8	цифровая устойчивость контура управления	w_8^{dig}	dig	1		0,1
	I ts	подындекс технологического суверенитета	Вес	ts	w		w_{ts}
	m10	технологический суверенитет	w_{10}^{ts}	ts	1		0,15

Где подиндексы обозначают:

I sup – устойчивость снабжения (компоненты/поставщики/сроки/запасы);

I prod – устойчивость производства и технологии (восстановление выпуска, оборудование, маршруты);

I comp – устойчивость по санкционно-нормативным ограничениям и квалификации;

I dig – цифровая управляемость и устойчивость цифрового контура;

I ts – технологический суверенитет.

При этом для каждой группы g должно выполняться условие:

$$\sum_{j \in J_g} w_j^{(g)} = 1 \quad (4)$$

где J_g – множество показателей, входящих в группу g

$$w_1^{sup} + w_4^{sup} + w_5^{sup} = 1 \quad (5)$$
$$w_2^{prod} + w_6^{prod} + w_7^{prod} = 1 \quad (6)$$
$$w_3^{comp} + w_9^{comp} = 1 \quad (7)$$
$$w_8^{dig} = 1$$
$$w_{10}^{ts} = 1$$

Для весов самих подиндексов запишем:

$$w^{sup} + w^{prod} + w^{comp} + w^{dig} + w^{ts} = 1 \quad (8)$$

«Весовой коэффициент w_i (указан в таблице 3) не является единым для всех частных показателей m_i Он задается индивидуально для каждого показателя в составе соответствующего подындекса и отражает его относительную значимость.

$$w_i^{(g)}$$

где g – индекс группы показателей

А следующим этапом, на основе вышеуказанных подиндексов, для повышения интерпретируемости итогового результата и обеспечения логической структурированности модели указанные частные показатели объединяются в пять подиндексов второго уровня, формируется общий индекс ИУТП ($IUTP$).

$$I_{sup} = m_1^{w_1^{(sup)}} \cdot m_4^{w_4^{(sup)}} \cdot m_5^{w_5^{(sup)}} \quad (9)$$
$$I_{prod} = m_2^{w_2^{(prod)}} \cdot m_6^{w_6^{(prod)}} \cdot m_7^{w_7^{(prod)}} \quad (10)$$
$$I_{comp} = m_3^{w_3^{(comp)}} \cdot m_9^{w_9^{(comp)}} \quad (11)$$
$$I_{dig} = m_8^{w_8^{(dig)}} \quad (12)$$
$$I_{ts} = m_{10}^{w_{10}^{(ts)}} \quad (13)$$
$$IUTP = I_{sup}^{w_{sup}} \cdot I_{prod}^{w_{prod}} \cdot I_{comp}^{w_{comp}} \cdot I_{dig}^{w_{dig}} \cdot I_{ts}^{w_{ts}} \quad (14)$$

Следующим шагом проводится комбинированный расчет индекса ИУТП:

Собираем его индексы геометрически одним (верхним) уровнем и внутри каждого блока используем взвешенную геометрическую свёртку.

$$I_g = \prod_{j \in g} \tilde{m}_j^{w_j^{(g)}}, \qquad \sum_{j \in g} w_j^{(g)} = 1 \quad (15)$$

Эта формула – формула расчёта подиндекса I_g как взвешенной геометрической свёртки частных показателей внутри одного блока.

Где I_g – подиндекс группы $\boldsymbol{g}$.

Итоговая оценка не по всей системе сразу, а по какому-либо одному контуру: например, по снабжению, производству, санкционно-нормативной устойчивости, цифровому контуру или технологическому суверенитету. $I_{sup}, I_{prod}, I_{comp}, I_{dig}, I_{ts}$

$j \in g$ все частные показатели, входящие в данную группу.

$\tilde{m}_j$ – нормированное значение j-го показателя.

$w_j^{(g)}$ – вес j-го показателя внутри группы $\boldsymbol{g}$

Условие, что

$$\sum_{j \in g} w_j^{(g)} = 1 \quad (16)$$

означает, что все веса внутри группы нормированы и в сумме дают 1.

В данном случае использование взвешенной геометрической свёртки целесообразно потому, что итоговый результат формируется не как простая сумма показателей, а как совместное действие нескольких взаимосвязанных факторов.

Сам интегральный индекс устойчивости технологического процесса ИУТП (IUTP) рассчитывается (как уже было описано выше) как взвешенная геометрическая свёртка подиндексов второго уровня, отражающих устойчивость:

– снабжения;

– производственно-технологического контура;

– санкционно-нормативной совместимости;

– цифровой управляемости;

– технологического суверенитета.

Такая форма агрегирования обеспечивает учёт различной значимости контуров и реализует эффект «слабого звена»: низкое значение одного из ключевых подиндексов не может быть полностью компенсировано высокими значениями остальных. В результате ИУТП (IUTP) характеризует не просто средний уровень состояния системы, а её согласованную интегральную устойчивость в условиях внешних ограничений. Расчет ведется по формуле:

$$IUTP = \prod_{g} (I_g)^{\omega_g}, \sum_{g} \omega_g = 1 \quad (17)$$

где I_g – подиндекс группы g;

g – один из контуров устойчивости;

ω_g – вес подиндекса в составе общего индекса.

Условие $\sum_g \omega_g = 1$ означает, что веса всех контуров нормированы и в сумме дают 1.

$g \in \{sup, prod, comp, dig, ts\}$

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного анализа установлено, что практическая апробация экономико-математического аппарата оценки устойчивости технологического процесса требует предварительного формирования цифрового описания объекта исследования. В данной статье автором были использованы уже полученные данные о технологических процессах промышленного предприятия, которое прошло цифровую трансформацию в период 2023-2024 годов. Эти данные были собраны как с помощью систем промышленного мониторинга, так и методом сбора экспертных оценок (для весовых коэффициентов). Эти данные затем были положены в расчет метрик, подиндексов, а также самого ИУТП (рисунок 1-2).

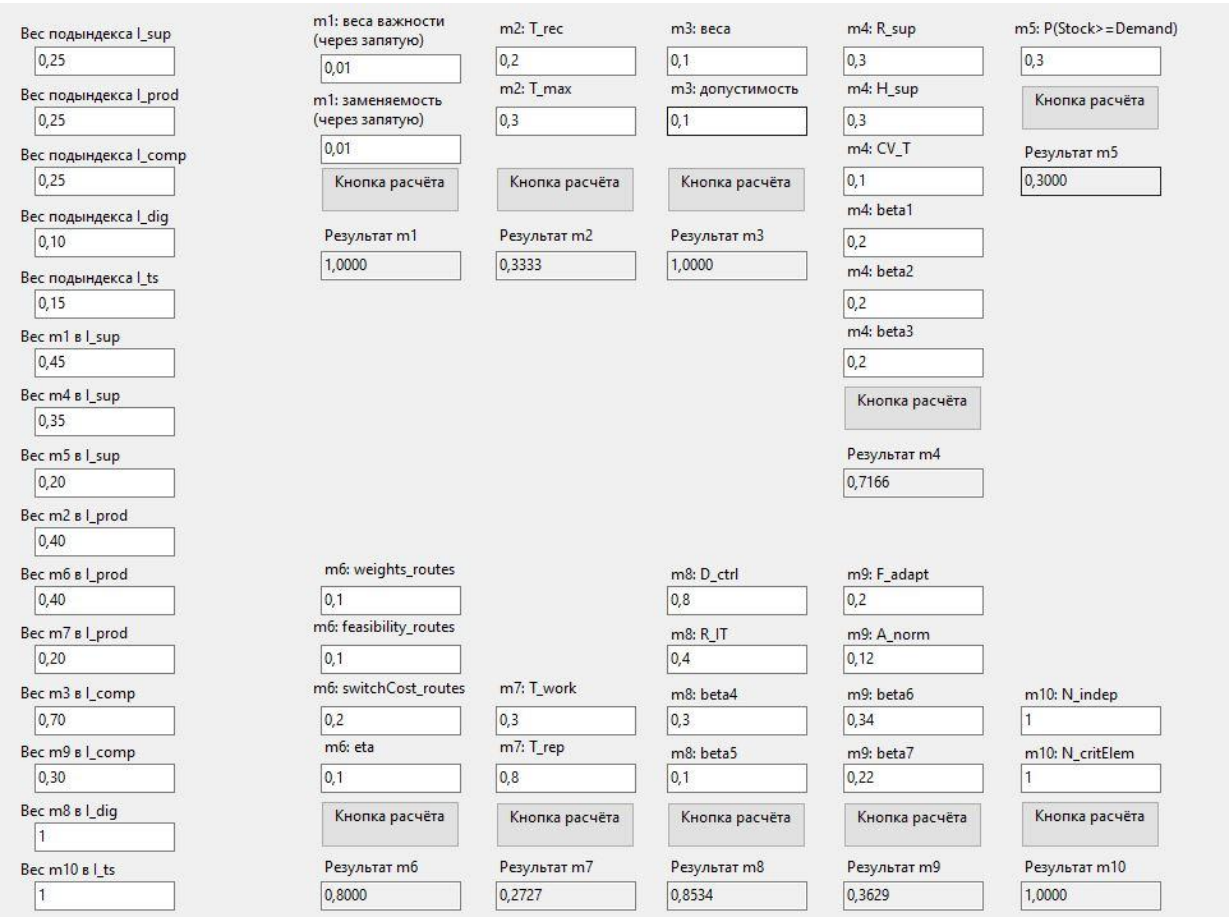


Рисунок 1 – Интерфейс программы расчета ИУТП (расчет метрик)



Рисунок 2 – Интерфейс программы расчета ИУТП
(Расчет подиндексов и итоговый ИУТП)

Выводы

При заданном руководством предприятия и экспертами допустимом критерии ИУТП (>=0,5), по результатам расчетов мы видим, что в заданной конфигурации ИУТП =0,93, что существенно превышает минимально заданный допустимый порог ИУТП. Т.е. в данной конфигурации мы имеем надежный Индекс устойчивости технологического процесса.

Таким образом, цифровое описание технологического процесса для целей апробации может быть представлено как интегрированная таблица параметров, в которой каждой операции и каждому критическому элементу сопоставляются показатели принадлежности к технологическому маршруту, зависимости от определенного оборудования, допустимости заменителей, характеристик снабжения, санкционно-нормативной совместимости, цифровой управляемости и степени суверенности.

Источники:

1. OECD. Digital Transformation in the Age of COVID-19: Building Resilience and Bridging Divides. OECD Digital Economy Outlook 2020 Supplement. Paris: OECD, 2020. URL: https://web-archive.oecd.org/2020-11-27/571878-digital-economy-outlook-covid.pdf (дата обращения: 17.05.2026).
2. Ivanov D., Dolgui A. Viability of intertwined supply networks: extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak // International Journal of Production Research. 2020. Vol. 58, No. 10. P. 2904-2915. DOI: 10.1080/00207543.2020.1750727. URL: https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1750727 (дата обращения: 17.05.2026).
3. Brynjolfsson E., Hitt L. M. Beyond computation: information technology, organizational transformation and business performance // Journal of Economic Perspectives. 2000. Vol. 14, No. 4. P. 23-48. DOI: 10.1257/jep.14.4.23. URL: https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.14.4.23 (дата обращения: 17.05.2026).
4. Schumacher A., Erol S., Sihn W. A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises // Procedia CIRP. 2016. Vol. 52. P. 161-166. DOI: 10.1016/j.procir.2016.07.040. URL: https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.040 (дата обращения: 17.05.2026).
5. Schuh G., Anderl R., Dumitrescu R., Krueger A., ten Hompel M. Industrie 4.0 Maturity Index. Managing the Digital Transformation of Companies - Update 2020. Munich: acatech, 2020. URL: https://en.acatech.de/publication/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/ (дата обращения: 17.05.2026).
6. Wang R. Y., Strong D. M. Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers // Journal of Management Information Systems. 1996. Vol. 12, No. 4. P. 5-33. DOI: 10.1080/07421222.1996.11518099. URL: https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099 (дата обращения: 17.05.2026).
7. ISO/IEC 25012:2008. Software engineering - Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - Data quality model. Geneva: ISO, 2008. URL: https://www.iso.org/standard/35736.html (дата обращения: 17.05.2026).
8. National Institute of Standards and Technology. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. Gaithersburg, MD: NIST, 2024. DOI: 10.6028/NIST.CSWP.29. URL: https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.29 (дата обращения: 17.05.2026).
9. Van der Aalst W. M. P. Process Mining: Data Science in Action. 2nd ed. Berlin; Heidelberg: Springer, 2016. DOI: 10.1007/978-3-662-49851-4. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-662-49851-4 (дата обращения: 17.05.2026).
10. Breiman L. Random Forests // Machine Learning. 2001. Vol. 45. P. 5-32. DOI: 10.1023/A:1010933404324. URL: https://doi.org/10.1023/A:1010933404324 (дата обращения: 17.05.2026).
11. Силакова В.В., Лаврухин Ю.В. Цифровая трансформация бизнес-процессов мониторинга ресурсной устойчивости предприятий аэрокосмической и машиностроительной отраслей. Понятийный аппарат //Экономика и управление в машиностроении. 2024. № 3. С. 49-55.

Н.А. Лазарева – доцент, кафедра бухгалтерского учета и аудита, инженерно-экономический факультет, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, nataly.lazarev.1972@mail.ru,

N.A. Lazareva – associate professor, department of accounting and auditing, faculty of engineering and economics, St. Petersburg state maritime technical university, St. Petersburg, Russia;

А.А. Непомнящих – обучающийся, кафедра бухгалтерского учета и аудита, инженерно-экономический факультет, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, a.nepomnyaschikh25@gmail.com,

A.A. Nepomnyashchikh – student, department of accounting and auditing, faculty of engineering and economics, St. Petersburg state maritime technical university, St. Petersburg, Russia.

РАЗВИТИЕ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ

DEVELOPMENT OF ACCOUNTING SOFTWARE SOLUTIONS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FUNCTIONALITY AND EFFICIENCY OF MODERN SYSTEMS

Аннотация. В статье исследуется развитие программных решений для бухгалтерского учета в условиях цифровизации экономики. Актуальность исследования обусловлена широким внедрением информационных технологий в учетные процессы и необходимостью выбора эффективных программных продуктов для автоматизации бухгалтерского учета. Целью исследования является проведение сравнительного анализа современных программных решений и оценка их функциональности и эффективности. В работе рассмотрены основные этапы эволюции программных решений для бухгалтерского учета, проведен анализ современных программных продуктов, включая 1С: Бухгалтерия, SAP ERP и Oracle Financials. В результате исследования предложена система критериев оценки программных решений, а также проведен их сравнительный анализ. Выявлены преимущества и ограничения различных программных продуктов, определены условия их наиболее эффективного применения. Научная новизна исследования заключается в разработке комплексного подхода к оценке программных решений для бухгалтерского учета, учитывающего совокупность функциональных и экономических параметров, а также в обосновании дифференцированного выбора учетных систем в зависимости от особенностей деятельности организаций. Практическая значимость результатов связана с возможностью их использования при выборе и внедрении программных решений для бухгалтерского учета и совершенствовании процессов автоматизации учетной деятельности.

Abstract. The article discusses the development of software solutions for accounting in the context of the digitalization of the economy. The relevance of the research is due to the widespread introduction of information technologies into accounting processes and the need to choose effective software products for accounting automation. The purpose of the study is to conduct a comparative analysis of modern software solutions and evaluate their functionality and effectiveness. The article examines the main stages of the evolution of software solutions for accounting, analyzes modern software products, including 1C: Accounting, SAP ERP and Oracle Financials. As a result of the research, a system of criteria for evaluating software solutions was proposed, as well as their comparative analysis. The advantages and limitations of various software products are revealed, as well as the conditions for their most effective use are determined. The scientific novelty of the research lies in the development of an integrated approach to evaluating software solutions for accounting, taking into account a set of functional and economic parameters, as well as in substantiating the differentiated choice of accounting systems depending on the specifics of organizations. The practical significance of the results obtained is related to the possibility of their use in the selection and implementation of software solutions for accounting and improvement of accounting automation processes.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, автоматизация учета, программные решения, ERP-системы, цифровизация, учетные системы, сравнительный анализ, эффективность.

Keywords: accounting, accounting automation, software solutions, ERP systems, digitalization, accounting systems, comparative analysis, efficiency.

Введение

Современное развитие экономики сопровождается ускоренной цифровой трансформацией хозяйственной деятельности, в рамках которой информационные технологии становятся ключевым фактором повышения эффективности управления. Внедрение автоматизированных систем обработки данных, развитие цифровых платформ и интеграция бизнес-процессов приводят к качественным изменениям в способах формирования и использования экономической информации [1, 2].

В данных условиях особую значимость приобретает бухгалтерский учет как система, обеспечивающая сбор, обработку и интерпретацию финансовых данных. Традиционные методы ведения учета, основанные на ручной обработке информации, уступили место программным решениям, позволяющим автоматизировать учетные процессы, минимизировать ошибки и повысить оперативность формирования отчетности [3].

Развитие программного обеспечения для бухгалтерского учета отражает общие тенденции цифровизации и характеризуется переходом от специализированных локальных программ к комплексным интегрированным системам управления ресурсами предприятия. Современные программные продукты различаются по уровню функциональной насыщенности, степени автоматизации учетных операций, возможностям интеграции с другими информационными системами и экономической эффективности их применения [4, 5].

Несмотря на широкое распространение автоматизированных бухгалтерских систем, выбор конкретного программного решения остается сложной задачей для организаций. Это связано с отсутствием универсальных критериев оценки, позволяющих сопоставить различные программные продукты с точки зрения их функциональности и эффективности использования в конкретных условиях хозяйственной деятельности.

Таким образом, возникает исследовательская проблема, заключающаяся в необходимости разработки подходов к сравнительной оценке программных решений для бухгалтерского учета, учитывающих как их функциональные характеристики, так и экономические параметры применения.

Целью исследования является проведение сравнительного анализа современных программных решений для бухгалтерского учета и определение их эффективности.

Для достижения поставленной цели в работе сформулированы следующие задачи:

– рассмотреть основные этапы развития программных решений для бухгалтерского учета;

– проанализировать функциональные возможности современных бухгалтерских систем;

– определить критерии их сравнительной оценки;

– провести сравнительный анализ программных продуктов;

– сформулировать выводы о целесообразности их применения в зависимости от условий использования.

Методология

Методологическую основу исследования составляют:

– системный подход, в рамках которого бухгалтерский учет рассматривается как элемент информационной инфраструктуры организации, интегрированный в систему управления и цифровые бизнес-процессы;

– сравнительный подход, используемый для сопоставления различных программных продуктов, применяемых в бухгалтерском учете по ряду критериев;

– функциональный анализ, направленный на исследование возможностей программных решений в части ведения бухгалтерского и налогового учета, формирования отчетности, интеграции с другими информационными системами и автоматизации учетных процессов.

Эмпирическую базу исследования составляют научные публикации, аналитические материалы, а также данные, характеризующие функциональные возможности современных бухгалтерских программных продуктов, с доказанной эффективностью использования.

Результаты и обсуждения

Развитие программных решений для бухгалтерского учета представляет собой последовательный процесс, отражающий изменения в технологиях обработки информации и требованиях к управлению хозяйственной деятельностью. Эволюция учетных систем обусловлена необходимостью повышения точности, оперативности и аналитической значимости бухгалтерской информации, которая позволят повысить аналитичность текущих оценок и точность прогнозных значений. На фоне сложившихся тенденций развития этих инструментов особенно актуальным становится исследование их функциональных возможностей и практической результативности [6, 7].

Достаточно интересным направлением является исследование эволюции программных решений для бухгалтерского учета, которые отражают переход от локальных и изолированных систем к интегрированным и интеллектуальным платформам, обеспечивающим комплексную обработку и анализ экономической информации. На основе результатов этих исследований (таблица 1) можно выстроить сравнительный анализ функциональности и эффективности современных бухгалтерских программных продуктов.

Таблица 1 – Эволюция программных решений для бухгалтерского учета *(Составлено авторами)*

Этап развития	Период	Характер учета	Тип программных решений	Основные технологии	Роль бухгалтера
Ручной учет	до 1980-х гг.	Регистрационный	Отсутствуют	Бумажные носители, ручная обработка	Ведение записей, формление документов
Начальная автоматизация	1980-1990-е гг.	Частично автоматизированный	Локальные бухгалтерские программы	Персональные компьютеры, простые ПО	Обработка данных, формирование отчетности
Комплексная автоматизация	1990-2000-е гг.	Автоматизированный учет	Специализированные системы (например, 1С: Бухгалтерия)	Программные комплексы учета, базы данных	Контроль учета, анализ показателей
Интеграция систем	2000-2010-е гг.	Интегрированный учет	ERP-системы (например, SAP ERP, Oracle Financials)	Корпоративные системы, интеграция данных	Управление учетной информацией
Цифровизация и интеллектуализация	2010-настоящее время	Цифровой и интеллектуальный учет	Облачные системы, AI-решения	Big Data, облачные технологии, ИИ	Аналитик данных, участник принятия решений

Анализ развития бухгалтерских программных решений позволил выявить следующие основные тенденции:

1. Происходит постепенный переход от ручной обработки данных к автоматизированным и интеллектуальным системам.
2. Прослеживается поэтапное увеличение функционала программных продуктов: от узкоспециализированных учетных операций- к комплексному управлению финансово-хозяйственной деятельностью организации.
3. Важной тенденцией является интеграция бухгалтерских систем в единую информационную среду предприятия, что обеспечивает согласованность данных и повышает эффективность управления [8].
4. Современные технологии способствуют снижению доли рутинных операций и трансформации профессиональной роли бухгалтера в сторону аналитической и управленческой деятельности [9, 10].
5. Эволюция программных решений создает основу для сравнительного анализа современных систем с точки зрения их функциональности и эффективности.

Современный рынок программных решений для бухгалтерского учета характеризуется высоким уровнем разнообразия и дифференциации продуктов, ориентированных на организации различного масштаба и отраслевой принадлежности. Различия между системами обусловлены функциональными возможностями, уровнем автоматизации учетных процессов, требованиями к ресурсам и стоимостью внедрения [11].

Наиболее распространенные программные решения можно условно разделить на две группы: специализированные бухгалтерские системы и интегрированные корпоративные платформы управления ресурсами предприятия [12]. В рамках настоящего исследования рассмотрены наиболее типичные представители данных групп (таблица 2).

Проведенный анализ показывает, что выбор программного решения для бухгалтерского учета определяется рядом факторов, включая масштаб организации, уровень сложности бизнес-процессов и требования к интеграции учетных данных.

Таблица 2 – Характеристика современных программных решений (составлено авторами)

Программный продукт	Тип системы	Основное назначение	Ключевые функции	Преимущества	Ограничения
1С: Бухгалтерия	Специализированная бухгалтерская система	Ведение бухгалтерского и налогового учета	Учет операций, формирование отчетности, автоматизация расчетов	Простота внедрения, адаптация к российскому законодательству, доступность	Ограниченная масштабируемость для крупных компаний
SAP ERP	ERP-система	Комплексное управление ресурсами предприятия	Интеграция учета, управление финансами, аналитика	Высокий уровень интеграции, масштабируемость, гибкость	Высокая стоимость внедрения и сопровождения
Oracle Financials	ERP-система	Управление финансовыми потоками и учетными процессами	Финансовый учет, консолидация отчетности, аналитика	Широкие аналитические возможности, высокая производительность	Сложность внедрения, требования к квалификации персонала

Специализированные бухгалтерские системы ориентированы преимущественно на малый и средний бизнес и обеспечивают автоматизацию базовых учетных операций при относительно низких затратах на внедрение [13]. В то же время ERP-системы предназначены для крупных организаций и позволяют интегрировать бухгалтерский учет в единую систему управления предприятием, обеспечивая высокий уровень аналитической обработки данных [11, 12].

Сравниваемые программные решения различаются не только по функциональным характеристикам, но и по экономическим параметрам, включая стоимость внедрения, сопровождения и требования к квалификации пользователей. Это обусловливает необходимость проведения более детального сравнительного анализа, основанного на системе критериев оценки функциональности и эффективности. Сравнительный анализ программных решений для бухгалтерского учета требует формирования системы критериев, позволяющих комплексно оценить их функциональные и экономические характеристики. В рамках данного исследования выделены ключевые группы критериев, отражающие особенности использования бухгалтерских систем в современных условиях.

Для проведения сравнительного анализа используются следующие критерии (рисунок 1).



Рисунок 1 – Критерии оценки программных решений
(Источник: разработано авторами)

Таблица 3 – Сравнительный анализ программных решений *(Составлено авторами)*

Критерий	1С: Бухгалтерия	SAP ERP	Oracle Financials
Функциональность учета	Высокая (ориентирована на российский учет)	Очень высокая (международные стандарты)	Очень высокая (финансовый учет и аналитика)
Автоматизация процессов	Высокая	Очень высокая	Очень высокая
Формирование отчетности	Полностью автоматизировано	Расширенные возможности	Глубокая аналитика отчетности
Интеграция	Ограниченная	Высокая	Высокая
Стоимость внедрения	Низкая	Высокая	Высокая
Стоимость сопровождения	Низкая	Высокая	Высокая
Сложность внедрения	Низкая	Высокая	Высокая
Требования к персоналу	Средние	Высокие	Высокие

Проведенный сравнительный анализ показывает, что рассматриваемые программные решения обладают различными характеристиками, определяющими их эффективность в зависимости от условий применения.

«1С: Бухгалтерия» – эффективное решение для малого и среднего бизнеса благодаря доступной стоимости внедрения, простоте использования и соответствию национальному законодательству. Однако её потенциал интеграции и масштабирования ограничен по сравнению с корпоративными системами [14, 15].

ERP-решения (SAP ERP, Oracle Financials) предлагают более глубокую автоматизацию и интеграцию учётных процессов, формируя единую информационную среду – это особенно важно для крупных предприятий. Но их внедрение связано с высокими затратами и необходимостью привлечения профильных специалистов.

По результатам сравнительного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Эффективность программного решения зависит от соответствия его функционала специфике и масштабам деятельности организации.
2. Специализированные бухгалтерские системы оптимальны для организаций с простой структурой учета и ограниченными ресурсами.

3. ERP-системы обеспечивают максимальную интеграцию и аналитическую глубину, но их использование экономически оправдано преимущественно на крупных предприятиях.

4. При выборе программного решения ключевым критерием выступает баланс между инвестициями в автоматизацию и получаемым эффектом.

5. Выбор программного решения должен быть дифференцированным: необходимо учитывать масштабы и специфику деятельности организации.

Заключение

Проведенное исследование выявило закономерный и последовательный характер развития программных решений для бухгалтерского учета, который вписывается в общий контекст цифровизации экономики и эволюции информационных систем управления- как их неотъемлемая часть. Эволюция бухгалтерских программ сопровождается переходом от локальных решений, ориентированных на выполнение отдельных учетных операций, к интегрированным и интеллектуальным системам, обеспечивающим комплексную обработку и анализ данных.

Проведенный анализ современных программных решений показал, что существующие системы существенно различаются по функциональным возможностям, уровню автоматизации, степени интеграции и экономическим параметрам. Это обусловливает необходимость их выбора с учетом масштабов деятельности организации, сложности бизнес-процессов и требований к обработке учетной информации.

В рамках исследования предложена система критериев оценки программных решений для бухгалтерского учета, включающая функциональные, технические, экономические и организационные характеристики. Сравнительный анализ современных программных продуктов по заданным критериям позволил выявить их основные преимущества и ограничения. Выявлено, что специализированные бухгалтерские системы наилучшим образом отвечают потребностям малого и среднего бизнеса: они обеспечивают достаточный уровень автоматизации учётных процессов при умеренных затратах. В свою очередь, интегрированные ERP-системы (SAP, Oracle) предоставляют расширенные возможности по управлению учётной информацией и аналитике. Это делает их предпочтительным решением для крупных компаний с разветвлённой структурой.

Научная новизна исследования заключается в предложении комплексного подхода к оценке программных решений для бухгалтерского учета с учетом функциональных и экономических параметров, а также в обосновании дифференцированного подхода к выбору учетных систем с опорой на специфику и условия применения в организациях разного масштаба. Вместе с тем, ограничением исследования можно определить его обобщенный характер, который не учитывает отраслевую специфику и индивидуальные особенности отдельных организаций. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований, которые должны быть направлены на углубленный анализ эффективности программных решений в конкретных хозяйственных условиях.

Источники:

1. Кувалдина, Т. Б. Становление цифровой трансформации бухгалтерского учета в современных условиях / Т. Б. Кувалдина, К. Е. Следнева // Инновационная экономика и общество. – 2025. – № 4(50). – С. 66-76. – EDN QZKUER.
2. Sampaio, C.; Silva, R. Digital Transformation in Accounting: An Assessment of Automation and AI Integration. Int. J. Financial Stud. 2025, 13, 206. https://doi.org/10.3390/ijfs13040206.
3. Вандина, О. Г. Трансформация бухгалтерского учета в условиях цифровизации / О. Г. Вандина // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2023. – № 3. – С. 204-208. – DOI 10.26118/2782-4586.2023.36.26.029. – EDN VYDPXT.
4. Поправко, И. В. Эволюция учетных парадигм: от регистрационного учета к когнитивной интерпретации данных / И. В. Поправко // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 7. – С. 4905-4918. – DOI 10.18334/epp.15.7.123479. – EDN KFUQBC.
5. Губанова, А. Д. Эволюция бухгалтерского учета: от ручных записей до цифровых систем / А. Д. Губанова, Е. Д. Николаева // Экономика и парадигма нового времени. – 2024. – № 11(32). – С. 54-58. – EDN FSTUBK.
6. Бабалыкова, И. А. Новые способы обработки экономической информации в условиях автоматизации / И. А. Бабалыкова, К. М. Степанец, Н. К. Терещенко // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 2(67). – С. 107-111. – EDN FKKNPQ.
7. Генералова, Н. В. Цифровизация учета и аудита: эволюция технологий, российский опыт и перспективы развития / Н. В. Генералова, Ю. Н. Гузов, Г. В. Соболева // Финансы и бизнес. – 2021. – Т. 17, № 4. – С. 63-80. – DOI 10.31085/1814-4802-2021-17-4-112-63-80. – EDN KEGGND.
8. Ленская, В. А. Тенденции развития бухгалтерских информационных систем / В. А. Ленская, Н. А. Лазарева // Счисляевские чтения: актуальные проблемы экономики и управления. – 2024. – № 12(12). – С. 186-191. – DOI 10.52899/978-5-88303-686-5_186. – EDN SSZJKY.
9. Бабалыкова, И. А. Искусственный интеллект и машинное обучение в бухгалтерском учете / И. А. Бабалыкова, И. В. Дядюрин, М. А. Волков // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 2(67). – С. 104-107. – EDN ERXXLV.
10. Наумова, Е. А. Обновление профессиональной модели бухгалтера в современных условиях / Е. А. Наумова, А. А. Непомнящих // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 2(67). – С. 771-776. – EDN DIMOUL.
11. Кушнаренко, В. А. Новые возможности российских ERP-систем как результат углубления цифровизации учетных технологий / В. А. Кушнаренко, М. В. Пластинина // Журнал У. Экономика. Управление. Финансы. – 2025. – № 2(40). – С. 285-315. – EDN LJFWXB.
12. Музалев, С. В. Внедрение ERP-системы как важный этап развития предприятия / С. В. Музалев, Е. С. Жариков // Гуманитарные балканские исследования. – 2021. – Т. 5, № 2(12). – С. 62-68. – DOI 10.34671/SCH.HBR.2021.0502.0014. – EDN APLJFC.
13. Лазарева, Н. А. Метаданные в 1С: концепция, устройство и практическое применение / Н. А. Лазарева, М. С. Меркушева // Современные проблемы инновационной экономики. – 2025. – № 12(12). – С. 200-204. – DOI 10.52899/978-5-88303-740-4_200. – EDN DKQAEG.
14. Боровков, А. А. Применение специализированных программных продуктов в бухгалтерском учете и при составлении финансовой отчетности / А. А. Боровков, Н. А. Лазарева // Цифровая экономика и финансы: Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 20–21 марта 2025 года. – Санкт-Петербург: Центр научно-информационных технологий "Астерион", 2025. – С. 302-306. – EDN IDMHXM.
15. Угольникова, М. А. Особенности применения мобильных приложений для автоматизации учета малых предприятий / М. А. Угольникова, А. С. Мелякова, Н. А. Лазарева // Современные проблемы инновационной экономики. – 2025. – № 12(12). – С. 466-471. – DOI 10.52899/978-5-88303-740-4_466. – EDN KKAOSL.

В.В. Ланских – старший преподаватель высшей школы транспортных систем и технологий, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия, lvik9@mail.ru,

V.V. Lanskikh – senior lecturer at the higher school of transport systems and technologies, Pacific national university, Khabarovsk, Russia.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ПОДВИЖНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ С УЧЕТОМ УРОВНЯ АВТОМОБИЛИЗАЦИИ
FORECASTING THE TRANSPORT MOBILITY OF THE POPULATION, TAKING INTO ACCOUNT THE LEVEL OF MOTORIZATION

Аннотация. В отрасли городских пассажирских перевозок задачи долгосрочного планирования стоят особенно остро, так как, принимаемые решения определят через 5-6 лет уровень затрат, качество обслуживания и соответственно величину тарифов на перевозки пассажиров. Для городов Дальнего Востока существует проблема прикладного характера. Финансовые возможности муниципалитетов не позволяют вкладывать средства в объемные исследовательские разработки по рассматриваемой проблематике. А для принятия обоснованных решений необходимо последовательно решать несколько взаимосвязанных задач: получение характеристик пассажиропотоков на действующей маршрутной сети; прогнозирование подвижности населения с учетом роста автомобилизации населения и перспективных градостроительных решений; прогнозирование потенциального объема перевозок. Решение этих задач связано с проведением ряда исследований, осуществимых с помощью различных методик и требующих разных финансовых вложений. С практической точки зрения, любому экономическому субъекту, в частности перевозчику, необходимо минимизировать затраты и в статье рассмотрена модель исследования транспортной подвижности населения и прогнозирования спроса на перевозки городским общественным пассажирским транспортом. Для оценки достоверности модели прогнозирования расчеты приводились за прошедший период.

Abstract. In the field of urban passenger transportation, the tasks of long-term planning are particularly acute, as the decisions made will determine the level of costs, the quality of service, and, consequently, the amount of passenger transportation tariffs in 5-6 years. For the cities of the Russian Far East, there is an applied problem. The financial capabilities of municipalities do not allow for extensive research on this issue. In order to make informed decisions, it is necessary to solve several interrelated tasks in a sequential manner: obtaining passenger flow characteristics on the existing route network; forecasting the mobility of the population, taking into account the growth of motorization and future urban planning decisions; and predicting the potential volume of transportation. These tasks require a series of studies that can be conducted using various methods and require different financial investments. From a practical standpoint, any economic entity, including transportation companies, needs to minimize costs. This article presents a model for studying the mobility of the population and predicting the demand for urban public transportation. To assess the reliability of the forecasting model, calculations were performed over the past period.

Ключевые слова: модель прогнозирования, автомобилизация, численность населения, транспортная подвижность, объем перевозок.

Keywords: forecasting model, motorization, population size, transport mobility, and volume of transportation.

Для любого хозяйствующего субъекта важной задачей является планирование своей деятельности на перспективу, а также условий, в которых она будет осуществляться.

Целью исследования является разработка рабочей методики прогнозирования транспортной подвижности населения, основанной на использовании практически апробированных подходов с возможностью использования официальной отчетной статистической информации и минимальными исследовательскими разработками. Данная методика разрабатывалась на базе данных городов Якутска и Хабаровска, и легла в основу для совершенствования маршрутной сети города Якутска в 2014 году.

Исходной базой для разработки мероприятий по совершенствованию транспортной сети является информация об особенностях формирования общей и транспортной подвижности населения, о размере и направлениях пассажиропотоков, их изменении в пространстве и во времени. Первостепенной задачей данного исследования было составить прогноз численности населения г. Якутска до прогнозного года, отработка и проверка алгоритма расчета. Разработанная модель прогнозирования представлена на рисунке 1. Её реализация осуществляется в программе Excel MS Office на базе корреляционно-регрессионного анализа. Состоит из нескольких этапов: ввода статистической информации, определение на её основе закономерностей развития исследуемых показателей и их взаимного влияния, прогнозирования параметров на будущий период времени.

В описании модели прогнозирования объема перевозок пассажиров на перспективу следующие показатели:

Численность населения (N) – количество людей, населяющих определенную территорию: район, город, которое измеряется и оценивается по состоянию на определенный момент времени. Данные о численности населения получают из официальных статистических источников: базы данных «Федеральной службы государственной статистики», Информационные ресурсы Администрации муниципальных образований.

Объем перевозок (Q)- количество перевезенных пассажиров на городском пассажирском общественном транспорте за год. Данные формируются из отчетных показателей Управления транспортом администрации муниципальных образований, отчетных данных предприятий, базы данных региональной службы государственной статистики.

Уровень автомобилизации (А) – количество зарегистрированных на территории муниципального образования транспортных средств, приходящихся на тысячу жителей. Данные об уровне автомобилизации населения получают из официальных статистических источников: отчетные данные Управления ГИБДД, базы данных «Федеральной службы государственной статистики», Информационные ресурсы Администрации муниципальных образований.

Среднее количество передвижений, совершаемых одним жителем в течение определенного периода времени, на городском общественном пассажирском транспорте называется транспортная подвижность населения на городском общественном пассажирском транспорте (П).

Генеральный план развития муниципального образования - основной проектный градостроительный документ, определяющий в интересах населения и государства условия формирования среды жизнедеятельности, направления и границы развития населенных пунктов, зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

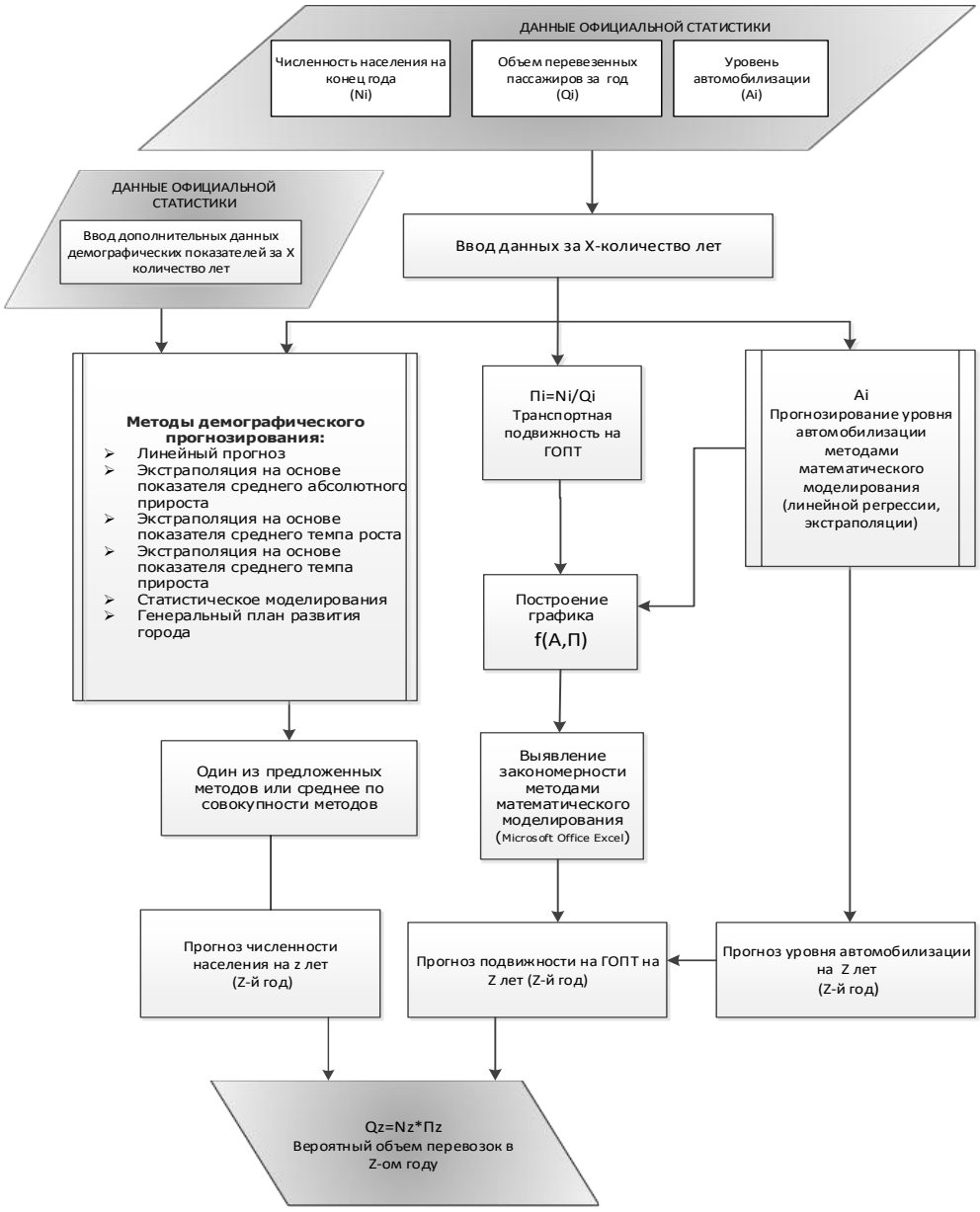


Рисунок 1 – Алгоритм модели прогнозирования транспортной подвижности населения

Чтобы спрогнозировать численность населения в некоторых методиках необходима дополнительная информация о естественном приросте населения и миграционном или механическом приросте (убыли) населения. Данные получают из тех же официальных статистических источников, что и численность населения.

Ввод исходные данных производится за X-периодов (лет). При статистическом анализе динамических рядов данных количество анализируемых периодов (лет) должно быть не менее десяти. В этом случае достоверность моделирования больше, чем при меньшем количестве показателей.

Прогноз параметров осуществляется на Z-периодов, то есть на Z-й год. Используемые при прогнозировании методы дают относительно достоверные показатели при краткосрочных прогнозах. В демографической статистике к краткосрочным относят прогнозы на период до десяти лет, некоторые источники ограничивают этот период пятью годами.

Вся модель прогнозирования реализуется в Microsoft Office Excel. На первом этапе вводятся данные о численности населения, объеме перевезенных пассажиров и уровне автомобилизации. Данные вводятся за несколько лет (12 лет). Пример формирования данных представлен в таблице 1.

Методами моделирования можно определить показатели численности населения и уровень автомобилизации на перспективу, а также подвижность населения и степень влияния на неё автомобилизации используя информацию за несколько лет. Основой достоверности получаемых результатов будет являться качество и однородность исходной информации.

Второй этап определяет транспортную подвижность населения на городском общественном пассажирском транспорте. Подвижность определяется за календарный период (год, месяц, сутки) как отношение объема перевозок на городском общественном транспорте к численности жителей населенного пункта по формуле 1.

Таблица 1 – Исходная информация для прогнозирования (г. Хабаровск) [1, 2]

Год	Перевезено пассажиров, тыс. чел	Автомобилизация на 1000 чел, ед.	Численность населения, чел
2010	179 997,6	183,5	577441
2011	157 993,8	195,4	577753
2012	160 515,5	214,3	585556
2013	141 265,3	229,1	593636
2014	124 536,6	243,6	601043
2015	112 454,5	246,0	607216
2016	101 562,7	253,4	611160
2017	92 808,4	262,3	616242
2018	95 714,5	267,2	618150
2019	89 564,5	273,6	617473
2020	61 533,3	292,5	616372
2021	60 323,5	302,6	617441

$$В_Т = \frac{П_Т}{N_Ж} = \frac{Q_{год}}{N_Ж} \quad (1)$$

где $П_т$ – количество передвижений на транспорте в течение года;

$N_Ж$ – число жителей населенного пункта;

$Q_{год}$ – число пассажиров, перевезенных за год.

На третьем этапе определяется функциональная зависимость транспортной подвижности от уровня автомобилизации. Задача решается с помощью прикладного пакета Microsoft Office Excel.

По таблице динамического ряда показателей подвижности и автомобилизации (таблица 1) строится «Точечная диаграмма».

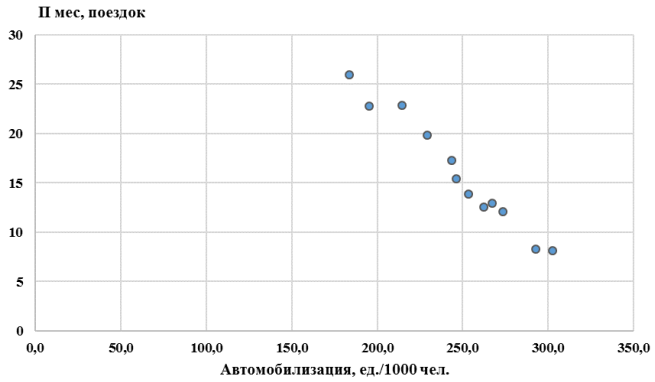


Рисунок 2 – Зависимость подвижности населения от уровня автомобилизации

Затем осуществляется анализ данных и построение линии тренда с выводом уравнения и величиной достоверности аппроксимации (рисунок 3). Этот шаг позволяет выявить наиболее приближенную функциональную зависимость, выраженную математически. Полученное уравнение используется при определении прогнозного значения транспортной подвижности населения на городском общественном пассажирском транспорте.

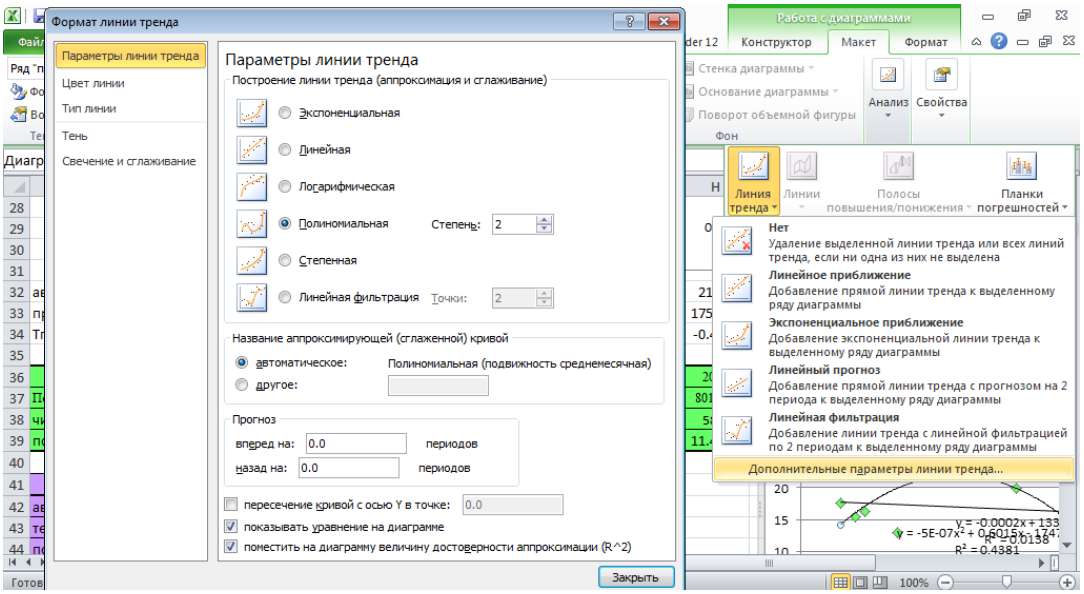


Рисунок 3 – Порядок анализа функциональной зависимости с помощью линии тренда

На пятом этапе параллельно осуществляется анализ данных о численности населения и прогнозирование численности на перспективу. Прогнозирование осуществляется методами демографического и статистического моделирования [3]. Для наибольшей вероятности прогноза возможно использование нескольких методик. Если расхождения в прогнозах не велики, то можно говорить о сходимости результатов и использовать осредненное значение полученных показателей в дальнейшей работе.

На шестом этапе выполняется анализ и прогнозирование значений уровня автомобилизации населенного пункта. Прогнозирование осуществляется методами математического моделирования (линейной регрессии, экстраполяции). К совокупности указанных методов можно добавить метод экспертных оценок – информацию аналитиков об уровне автомобилизации в стране и регионе. Также возможно использование аналогии и экстраполяционной модели. Данная методика заключается в использовании показателей объектов, развивающихся в одинаковых условиях, но имеющих различные характеристики одного параметра, при достижении уровня схожего параметра. Например, в городах с различной численностью населения, уровень автомобилизации будет развиваться по одним законам, когда численность населения одного города будет такой же, но в другой период времени.

В последующих расчетах применяется осреднённый показатель полученных значений.

На следующем этапе определяется прогнозное значение подвижности населения в Z-м году. Прогнозирование осуществляется по уравнению функциональной зависимости, полученной на пятом этапе, при достижении прогнозного значения уровня автомобилизации.

Последний (восьмой) этап предполагает определение прогнозного значения объема перевозок. Вероятный объем перевозок в Z-м году определяется по формуле:

$$Q_z = N_z \times \Pi_z, \quad (2)$$

где Q_z – вероятный объем перевозок, пасс.

N_z – прогнозная численность населения, чел.

Π_z – прогнозное значение транспортной подвижности на общественном пассажирском транспорте, поездок.

Прогнозный объем перевозок определяется за тот же календарный период (год, месяц, сутки), что и транспортная подвижность. При необходимости полученный результат может приводиться к другим временным значениям (суточные значения к показателям за месяц или год, и обратно).

Согласно предлагаемой методики, необходимо решить задачи по анализу статистической информации о численности населения и уровня автомобилизации, и прогнозирования на этой основе показателей объема перевозок. Для прогнозирования численности населения используются методы экстраполяции или статистического моделирования [3]. Для оценки достоверности прогноза расчет осуществлялся на прошедший период.

Расчет прогнозируемой численности населения методом экстраполяции представлен в таблице 2.

Прогнозирование методом статистического моделирования представлено в таблице 3. Метод линейной регрессии реализуется через функции математического моделирования Microsoft Office Excel и представлен на рисунке 4.

Таблица 2 – Расчет численности населения методом экстраполяции [4]

Год	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	среднее
Численность населения ГО Якутск:	294138	299169	303836	307911	311760	318768	322987	308367
Темп прироста		1,710	1,560	1,341	1,250	2,248	1,324	1,572
Коэффициент роста		1,017	1,016	1,013	1,013	1,022	1,013	1,016
Коэффициент прироста		0,017	0,015	0,013	0,012	0,022	0,013	0,016

Таблица 3 – Исходные данные для статистического моделирования численности населения

Показатель	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2015 г.	2020 г.
Численность населения на начало года, тыс. чел.	240,8	257,1	292,9	296,5	294,1	318,7
Число родившихся, человек	3191	4209	5547	5032	9911	7985
Число умерших, человек	2392	2501	2471	2202	5177	5778
Естественный прирост, человек	799	1708	3076	2830	4734	2207
Число детей, умерших в возрасте до 1 года, чел.	54	38	28	26	75	67
Прибыло, человек	8345	6247	4946	11382	36456	24678
Выбыло, человек	8151	5122	4501	6250	41843	41290
Миграционный прирост (убыль), человек	194	1125	445	5132	-4610	-16612

Таблица 4 – Расчет численности населения методом статистического моделирования

Абсолютное отклонение	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2015 г.	2020 г.	среднее
Численность населения, тыс. чел.	16,3	35,8	3,6	-2,4	24,6	15,6
Число родившихся, человек	1018	1338	-515	4879	-1926	958,8
Число умерших, человек	109	-30	-269	2975	601	677,2
Естественный прирост, человек	909	1368	-246	1904	-2527	281,6
Число детей, умерших в возрасте до 1 года, чел.	-16	-10	-2	49	-8	2,6
Прибыло, человек	-2098	-1301	6436	25074	-11778	3266,6
Выбыло, человек	-3029	-621	1749	35593	-553	6627,8
Миграционный прирост (убыль), человек	931	-680	4687	-9742	-12002	-3361,2
Коэффициент общего прироста	11,02	12,02	26,85	-2,22	-45,20	0,49

Сравним полученные расчеты с данными генерального плана развития ГО «г. Якутск» [5] в таблице 5.

При применении разных методов демографического прогнозирования наблюдаются существенные расхождения результатов (4,6-12,7 %). Для увеличения сходимости результатов необходимо использовать более полную информацию по исследуемым объектам, чем дает официальная статистика.

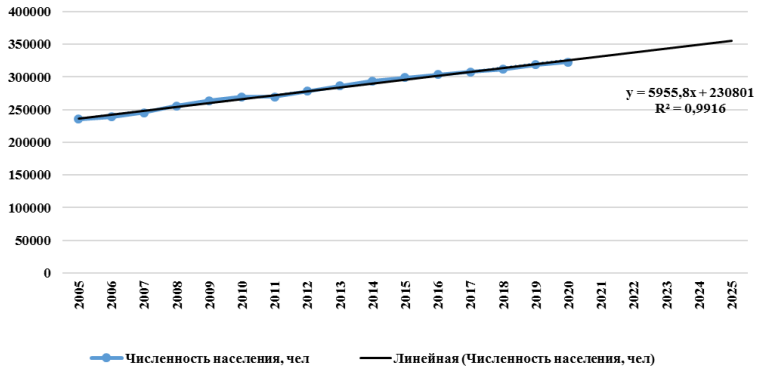


Рисунок 4 –Линейный прогноз численности населения ГО Якутск для 2025 года

Таблица 5 – Результаты расчетов прогнозных значений численности населения различными методами

Метод	Прогнозное значение, чел
Экстраполяция на основе показателя среднего абсолютного прироста	347028
Экстраполяция на основе показателя среднего темпа роста	349188
Экстраполяция на основе показателя среднего темпа прироста	348967
Методом статистического моделирования	322987
Линейный прогноз	352766
Генеральный план развития города	370000

В качестве прогноза принималась средняя величина результатов, полученная различными методами. Ожидаемая численность населения города по прогнозам должна была составить к 2025 году 348,49 тысяч человек. Фактическая составила 372 801 человек [4], что на 6,5% больше прогнозного значения.

Подвижность населения необходимо учитывать при проектировании транспортных сетей, обосновании маршрутных схем движения, выборе видов транспорта. Данные о подвижности получают на основании обработки опытно-статистических данных, натурных обследований и расчетов.

В связи с отсутствием ежегодных данных по объемам перевозок за продолжительный период времени, и наличием информации с десятилетним интервалом, применяется принцип аналогии.

Для выявления влияния уровня автомобилизации на подвижность населения использовалась статистическая модель г. Хабаровска, поскольку рост уровня автомобилизации двух регионов имеет одинаковую тенденцию (рисунок 5).

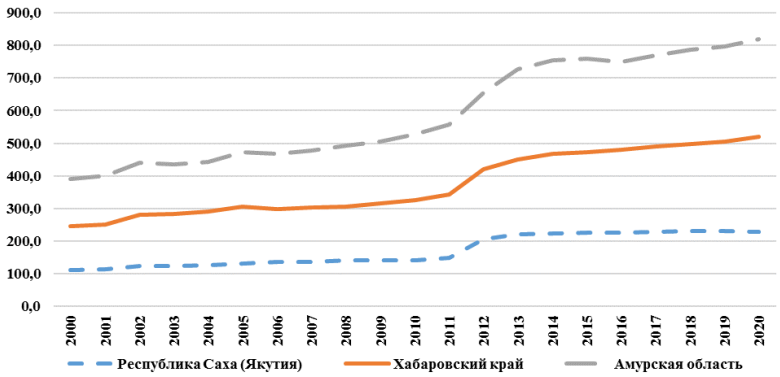


Рисунок 5 – Рост уровня автомобилизации некоторых субъектов ДФО [4]

На рисунке 6 видно, что наибольшее приближение имеет линейная и полиномиальная функции, которые часто используется для прогнозирования. Особенностью полинома третьего порядка является резкий рост функции при стандартном приращении аргумента. Поэтому в данном случае целесообразно использовать линейную модель.

Исходя из данной модели и прогнозного значения автомобилизации г. Якутска на 2025 год, определялся уровень снижения подвижности населения на общественном пассажирском транспорте к прогнозному значению, определяемому по другим параметрам (численности и плотности населения).

Линейный прогноз уровня автомобилизации г. Якутска на 2025 год составлял 242,1 автомобилей на 1000 жителей (рисунок 7). По прогнозам аналитиков ООО «Автомобильная статистика» к 2025 году в России уровень автомобилизации вырастет от 3% до 6% к уровню 2012 года [6]. Тогда автомобилизация Якутска должна была составить 212,9-219,1 единиц на 1000 жителей.

С учетом представленных прогнозных значений численности населения, уровня автомобилизации и их влияния на транспортную подвижность на общественном транспорте рассчитывались прогнозные значения объемов перевозок на 2025 год. Исходные данные и результаты расчетов представлены в таблице 6. При расчете учитывалась разница численности жителей в городах.

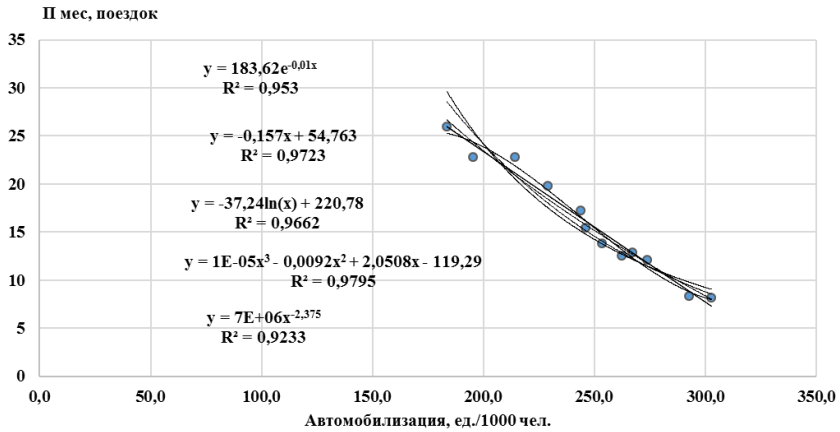


Рисунок 6 – Зависимость подвижности населения на общественном транспорте от уровня автомобилизации в г. Хабаровске

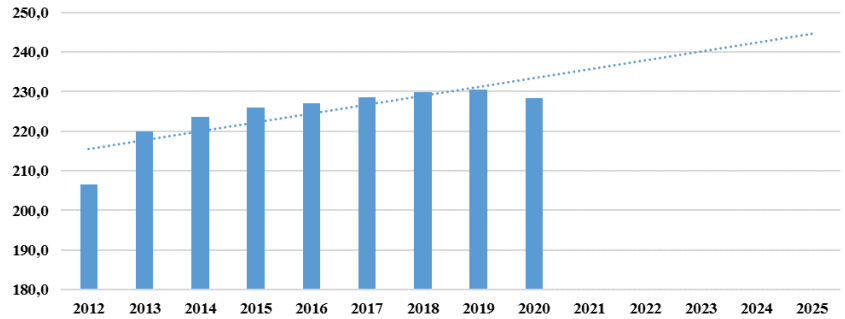


Рисунок 7 – Линейный прогноз уровня автомобилизации ГО Якутск на 2020 г.

Таблица 6 – Показатели прогнозных значений объемов перевозок для 2025 года

Показатель	2015	2020	2025
Уровень автомобилизации, авт./1000 чел.	225,9	228,4	242,1
Подвижность суточная, поездок	0,858	0,381	0,328
Численность населения, чел	299169	322987	348489
Объем перевозок суточный, пас	256737	123077	114477
Объем перевозок за месяц, пас	*	*	3434318
Объем перевозок годовой, пас	*	*	41211817

Расхождение в результатах расчётов с использованием различных методик составило 6-12,5%, что позволяет сделать вывод о достоверности экстраполяционной модели и ее сопоставимостью с имитационной моделью, что допускает её использование с минимальными финансовыми вложениями. При выборе прогнозных значений выбирался осредненный показатель.

Полученные в ходе прогноза показатели могут использоваться для проектирования работы транспорта на перспективу, расчета инвестиций в подвижной состав.

На 2025 год отчетные данные по численности населения г. Якутска составляют 372801 человек. Это составляет 106,98% от планового показателя, то есть в пределах допустимого отклонения. По отчетным данным Госкомстата на 2025 год в Республики Саха (Якутия) приходилось 245,7 автомобилей на 1000 жителей, а также перевезено за 2025 год 42564,40 тысяч пассажиров [7], что на 3, 28% больше расчетного значения.

Проанализировав методы прогнозирования транспортной подвижности населения, данные обследований в различных городах и регионах, можно сделать следующие выводы.

Отечественная и зарубежная практика прогнозирования транспортной подвижности населения выделяет две модели: экстраполяционную и имитационную. В последнее время фактически стали базовыми и распространенными имитационные модели спроса населения на перемещения различных видов. Имитационные модели с оценкой вероятности выбора способа перемещения населением представляют интерес для решения научно-исследовательских проблем. С точки зрения практического применения этот способ прогнозирования является нецелесообразным. Анализ результатов обследований, проведенных в разных городах России (имитационная модель с анкетированием населения), показал расхождение прогнозных значений с фактическими результатами 10-18%. Сплошные обследования пассажиропотоков требуют значительных финансовых вложений. Кроме того, в Дальневосточном регионе наблюдается нехватка квалифицированных кадров для проведения подобных обследований. Для прогнозирования спроса на перевозки в городах Дальнего Востока предлагается использовать экстраполяционную модель прогнозирования с использованием данных официальной статистики. Она сопоставима с имитационной моделью по достоверности результатов (6-12% против10-18%), а применение в практических целях не требует специальной подготовки и квалификации сотрудников транспортных организаций.

Источники:
1. Хабаровск – Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Хабаровск.
2. Rosstat.gov.ru›storage/mediabank/Obesp_legk_avto_2024.xlsx – Яндекс Документы. URL: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXlUFoewruBbf4iSs66R7tWCiqm2zWqauS2wKYVekwCRMYYVrscbI8IngBWxaWiFwKnF0KLG7NGS4MNxNKt2aMdcXoh_7bDakZkmCGEFNuFinIIPPdPel1dRANy2OLMuL6fu-Szzf9w%3D%3D%3Fsign%3DrjJw8B48PB3VWPbKagec2DelIfx6WL-OIvBNTQ8_8f8%3D&name=Obesp_legk_avto_2024.xlsx&nosw=1.
3. Яковлева А.В. Экономическая статистика Демографическое прогнозирование. – [Электронный ресурс]. URL: http://be5.biz/ekonomika/s006/14.htm.
4. Якутск – Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Якутск.
5. Стратегия социально-экономического развития городского округа «город Якутск» на период до 2032 года». – [Электронный ресурс]. URL: http://www.yakutsk-city.ru/proekt_strategii_razvitiya_goroda_yakutska_do_2032_goda.
6. Аналитическое агентство «Автостат». URL: http://www.autostat.ru/all/onprint/2/9649/.
7. Заключение на годовой отчет об исполнении бюджета городского округа «город Якутск» за 2025 год. – [Электронный ресурс]. URL: https://csp14.ru/wp-content/uploads/2020/07/zaklyuch-na-god-otchet-ob-isp-byudzheta-2025-2.pdf.

Н.Е. Лебедева – д.э.н., доцент кафедры отраслевых рынков, факультет экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, NELebedeva@fa.ru,

N.E. Lebedeva – doctor of economics, associate professor of the department of industry markets, faculty of economics and business, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

С.С. Горшкова – обучающаяся, факультет экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия,

S.S. Gorshkova – student of the faculty of economics and business, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ОБРАЗОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ: СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
EDUCATION AND DISPOSAL OF WASTE FROM THE RUSSIAN ENERGY INDUSTRY: STRUCTURAL ANALYSIS AND EFFICIENCY ASSESSMENT

Аннотация. В статье проведен комплексный анализ динамики образования, накопления и утилизации отходов в Российской Федерации за период 2019-2024 гг. На основе официальных статистических данных выявлена устойчивая тенденция роста объемов образования отходов при сохранении значительного отставания темпов их переработки и вовлечения во вторичный хозяйственный оборот. Установлено, что наибольший вклад в формирование отходов вносит топливно-энергетический комплекс, являющийся одной из ключевых отраслей российской экономики. Особое внимание уделено исследованию трех наиболее распространенных видов отходов ТЭК: золошлаковых отходов, нефтешламов и буровых шламов. Для каждого вида отходов рассмотрены особенности образования, химический состав, уровень экологической опасности, современные технологии переработки и направления повторного использования. Проведен анализ существующих организационных, технологических, экономических и нормативно-правовых барьеров, препятствующих эффективному вовлечению отходов во вторичный оборот. По результатам исследования сформулированы основные причины низкого уровня утилизации отходов в России и обоснована необходимость совершенствования механизмов развития экономики замкнутого цикла.

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the dynamics of waste generation, accumulation, and disposal in the Russian Federation for the period 2019-2024. Based on official statistics, a steady trend of increasing waste generation has been identified, while the rate of waste processing and recycling remains significantly lagging. The fuel and energy sector, a key sector of the Russian economy, is found to be the largest contributor to waste generation. Particular attention is paid to the study of the three most common types of fuel and energy waste: bottom ash, oil sludge, and drill cuttings. For each type of waste, the formation characteristics, chemical composition, level of environmental hazard, modern processing technologies, and reuse options are considered. An analysis of existing organizational, technological, economic, and regulatory barriers hindering the effective recycling of waste is conducted. The study identifies the main reasons for the low level of waste recycling in Russia and substantiates the need to improve mechanisms for the development of a circular economy.

Ключевые слова: отходы, золошлаковые отходы, нефтешламы, буровой шлам, вторичная переработка, методы переработки отходов, топливно-энергетический комплекс.

Keywords: waste, ash and slag waste, oil sludge, drilling sludge, recycling, waste treatment methods, fuel and energy complex.

Введение

С 2022 года под влиянием санкционных ограничений со стороны западных стран, экономика Российской Федерации перешла к новой траектории развития, ключевым приоритетом которой стало наращивание внутренних производственных мощностей и укрепление технологического суверенитета. Данный вектор сопровождается развитием наукоемких и высокотехнологических отраслей промышленности, что приводит к ежегодному росту объемов образования отходов производства. В этих условиях обеспечение экологической безопасности приобретает статус одного из важнейших национальных приоритетов страны.

Несмотря на реализацию национального проекта «Экологическое благополучие», являющегося «преемником» проекта «Экология» 2019-2024 гг., в настоящее время наблюдается дисбаланс между постоянно увеличивающимися объемами образования отходов и фактическими мощностями по их утилизации, что обуславливает актуальность настоящего исследования.

Целью исследования является выявление структурных диспропорций между образованием и утилизацией отходов в Российской Федерации в 2019-2024 гг.

Материалы и методы исследования

В качестве материалов исследования использовались официальные статистические показатели Федеральной службы государственной статистики (Росстат) по разделу «Отходы производства и потребления», а также данные Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) за период исследования – 2019-2024 гг. В работе были применены методы сравнительного анализа и статистических группировок.

Результаты исследования

В 2024 году количество образованных отходов составило 8515 млн тонн (рисунок 1), что на 8,3%, или

764 млн тонн, ниже значений предыдущего года, но выше значений периода 2019-2021 гг. Только 36,2% образованных отходов производства и потребления было утилизировано в 2024 году, против 42,7% в 2023 году. По сравнению с 2019 годом, объем образованных отходов увеличился на 9,8 процентных пункта к 2024 году, однако мощности по утилизации отразили обратную динамику – объем утилизации снизился на 13,2% с 2019 года.

Несмотря на это, с 2019 по 2023 гг. наблюдался устойчивый рост объемов образования отходов – с 7751 млн тонн в 2019 г. до максимального значения в 9279 млн тонн в 2023 году (прирост 19,7%). Однако, общая динамика утилизации носила разнонаправленный характер. После относительного роста в 2021-2022 гг. (3920,1 и 4125,2 млн тонн, соответственно) в 2023 году демонстрируется снижение до 3960,9 млн тонн, а в 2024 г. утилизация сократилась до 3080 млн тонн – минимального значения за весь рассматриваемый период.

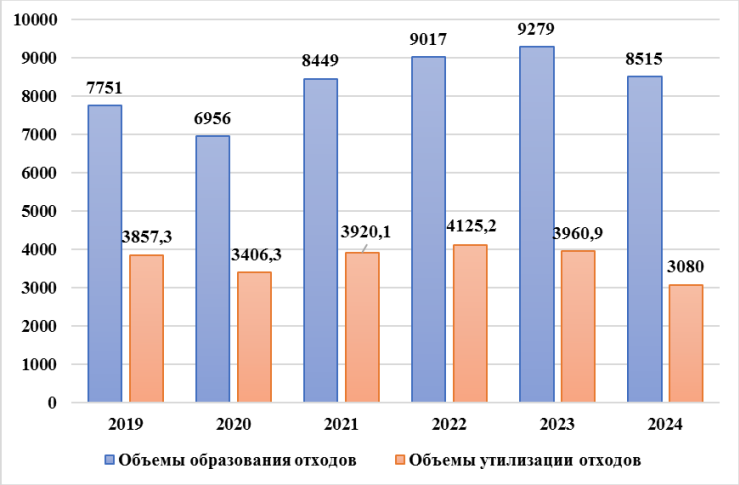


Рисунок 2 – Динамика объемов образования и утилизации промышленных и коммунальных отходов с 2019-2024 гг., млн тонн

(Источник: составлено автором на основе данных Росприроднадзора. URL: https://rpn.gov.ru/ (дата обращения: 11.03.2026)

Именно поэтому, для выявления причин такого резкого снижения показателей в 2024 году, необходимо рассмотреть отраслевую структуру образования и утилизации отходов, что позволит идентифицировать ключевые секторы, вносящие наибольший вклад в формирование дисбаланса.

Таблица 1 – Объемы образования и утилизации отходов по основным видам экономической деятельности за 2021-2024 гг.

Вид экономической деятельности	Объемы образования отходов, млн тонн				Объемы утилизации отходов, млн тонн			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство	50,6	45,7	16,4	14,6	41,6	39,3	15,8	12,2
Добыча полезных ископаемых	7690,5	8380,1	8666,3	7882,1	3511	3776,1	3565	2717,5
Обрабатывающие производства	511	413,5	406,6	422	247	187,2	222,8	198,5
Производство химических веществ и химических продуктов	178,1	157	138,5	185,3	47	53,2	60,9	89,1
Производство металлургическое	119	182,8	195,5	168,6	60,8	101,2	70	75,1
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	11,9	10,4	10,4	10,8	65,3	80,3	108,1	113,9
Всего по всем видам деятельности	8448,6	9017,3	9278,8	8514,7	3937	4125,2	3961	3079,9

Источник: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 15.03.2026)

Представленная таблица 1 отражает, что наибольшую позитивную динамику утилизации демонстрирует сфера водоснабжения и водоотведения, где показатель вырос с 65,3 млн тонн в 2021 г. до 113,9 млн тонн в 2024., что связано с развитием инфраструктуры по обработке сточных вод. Обрабатывающие производства, напротив, снизили объем утилизации на 19,7% (с 247 до 198,5 млн тонн) при относительно стабильном образовании отходов.

В то же время, основной объем отходов образуется именно в энергетической отрасли промышленности. И путем сжигания таких органических веществ, как: уголь, древесина и другие, образовывается наибольшее количество отходов, в составе более 7882,1 млн тонн на 2024 год.

Важными составляющими данной отрасли являются тепловые электростанции (ТЭС) и теплоэлектроцентрали (ТЭЦ). В результате сжигания твердого топлива, преимущественно угля, в топках их котлоагрегатов возникают: зола-уноса и топливный шлак, представляющие собой многотоннажные твердые минеральные отходы (золошлаковые отходы - ЗШО), которые, в дальнейшем, размещаются на золошлаковых отвалах. Так, ЗШО содержат тяжелые металлы и токсичные вещества, которые при взаимодействии с дождем просачиваются в почву, попадают в грунтовые и поверхностные воды, что может привести к их загрязнению. Более того, при хранении и транспортировке ЗШО, может происходить выброс пыли, токсичные частицы которой ухудшают качество воздуха. Именно поэтому данный вид отходов относят к 4 и 5 классам опасности.

Несмотря на то, что ЗШО являются токсичными веществами, в их составе находится высокая концентрация таких редких металлов, как: цирконий, массой 900 г на тонну золошлаковой массы; галлий – 32,5 г/т; стронций – 3500 г/т; литий – 130 г/т и скандий, в количестве 31,3 г/т. Именно переработка ЗШО позволит

извлечь эти ценные металлы для повторного вовлечения в промышленность и решить экологические проблемы. На сегодняшний день такими наиболее известными способами переработки золошлаковых отходов являются: мокрая магнитная сепарация, которая позволяет отделить концентрат железа от немагнитных материалов, а также обесшламливание.

Таким образом, нынешние технологии переработки золошлаков позволят внедрять их в хозяйственный оборот иных отраслей. Так, зола-уноса находит широкое применение в производстве строительных материалов, улучшая их технологические и эксплуатационные характеристики. Например, выступая как сырьевой материал, она может заменить значительную часть состава цемента и уменьшить общие затраты на производство сырьевой смеси, не снижая при этом качество конечного продукта. Кроме того, замена части цемента золой-уноса позволит уменьшить содержание цементного клинкера, производство которого связано с высоким уровнем выбросов углекислого газа. Это поможет снизить общий углеродный след в строительной отрасли. В Российской Федерации ярким примером внедрения во вторичное производство золошлаков является крупнейший в Сибири завод «Геркулес-Сибирь», который использует золу-уноса Новосибирской ТЭЦ-5 в производстве клеевой продукции.

Необходимо отметить, что, помимо строительной отрасли, золошлаки используются при реализации различных природоохранных мероприятий, в том числе, как почвенное удобрение в отрасли сельского хозяйства. Например, золошлаки Апатитской ТЭЦ в Мурманской области, обладающие абсорбирующими свойствами, были успешно внедрены в хозяйственно-бытовые стоки городов Крайнего Севера для извлечения из них ионов аммония. В течение 1 часа количество сорбированного аммония составило 80-90% из максимально возможного, что позволило рекомендовать отобранный сорбент как мелиорирующую добавку с удобрительным эффектом для рекультивации нарушенных территорий региона.

Итак, в 2024 году было утилизировано около 25% ЗШО, что на 6% ниже данных прошлого года и, однако, в 2,5 раза больше плановых целевых показателей Энергетической стратегии на 2024 год. Однако, несмотря на успешные проекты повторного вовлечения золошлаковых отходов и перевыполненный план, Россия имеет существенное отставание в темпах утилизации в сравнении с другими странами. Например, Китай, выступая лидером, еще в 2015 году успешно выполнил целевой показатель утилизации ЗШО в 70%, а в настоящее время, этот показатель достигает почти 100%. Таким образом, основными причинами такого низкого показателя в России могут выступать:

1. **Недостаток современной инфраструктуры и технологий по утилизации ЗШО:**

В настоящий момент большинство предприятий, осуществляющих переработку золошлаковых материалов, имеют устаревшее оборудование отгрузки и хранения ЗШО, которое нуждается в реконструкции. Кроме того, оставшиеся технологии утилизации российских компаний являются, в основном, зарубежными, а в ситуации введенных Западом санкций, возможен отток новых технологий при отсутствии предложения со стороны российских разработчиков.

2. **Отсутствие рынка сбыта сырья из золошлаков:**

В отраслях, где золошлаковые отходы могут использоваться в качестве сырья, наблюдается недостаток интереса и понимания преимуществ этих материалов. Многие предприятия предпочитают традиционные производственные материалы, такие как: песок, гравий и другие, которые имеют более устоявшиеся каналы поставок и зарекомендовали себя на рынке за многие годы использования. Данная проблема также отражает низкий уровень вовлеченности компаний в осуществление экологических инициатив.

3. **Низкий уровень нормативно-технической базы:**

Данный низкий уровень характеризуется отсутствием единой технической программы повышения объемов переработки ЗШО во всех регионах страны. Так, на сегодняшний день только в 10 субъектах России (Иркутская область, Республика Хакасия, Республика Саха и другие) утверждены новые программы применения ЗШО в различных отраслях, в рамках выполнения государственных и муниципальных заказов. Однако, например, на территории Приморского края не осуществляется обработка и утилизация золошлаковых отходов, образуемых крупнейшей в крае ТЭЦ в городе Лучегорске.

4. **Высокие издержи переработки золошлаков:**

Внедрение усовершенствованных технологий переработки ЗШО может повысить итоговую себестоимость золошлаковых материалов, что может быть невыгодно в сравнении с традиционными сырьевыми материалами. Более того, основным фактором повышения стоимость может выступать дисбаланс расположения источников образования золошлаков и потенциальных потребителей – большие расходы на транспортировку в промышленные центры.

5. **Недостаток инвестиций**

Инвестиции в технологии утилизации золошлаковых отходов остаются на низком уровне, что затрудняет развитие данного сектора.

Данные причины отражают проблемы неэффективности организационно-экономического механизма переработки золошлаковых отходов.

Не менее важным источником образования отходов является отрасль нефтяной промышленности. Ежегодно Российские нефтяные компании добывают около 400 млн тонн нефти, образуя при этом, в среднем, 8 млн тонн нефтеотходов. Так, наибольший объем крупнотоннажных промышленных отходов занимают нефтяные шламы (нефтешламы), которые образовываются на любой стадии нефтяного производства, и представляют собой физико-химическую смесь нефтепродуктов, механических примесей (песка, глины) и воды. Состав нефтешламов может существенно различаться в зависимости от способа добычи нефти, схем переработки и температуры, од-

нако, в среднем в их составе: 10-56% нефтепродуктов, 30-85% воды и 1,3-46% твердых примесей. Более того, нефтяной шлам содержит вещества, такие как: бензапирен, фенантрен и пирен, которые относятся ко второй группе опасностей и представляют большую угрозу сохранения экологии: оказывают токсичное загрязнение на почву, подземные воды, реки и моря.

Так как значительную часть состава нефтешламов занимают нефтесодержащие продукты, их эффективная переработка позволит не только снизить негативное воздействие на природу, но и позволит реализовать устойчивое управление ресурсами, за счет повторного использования отходов в иных отраслях промышленности. Таким образом, к наиболее изученным способам переработки нефтешламов можно отнести:

1. Физико-химический метод – комплекс процессов, направленный на извлечение полезных компонентов (углеводорода) из нефтешламов. Данный способ уменьшает объемы отходов, подлежащих захоронению, и минимизирует загрязнение окружающей среды.
2. Переработка центрифугированием – использование центробежной силы для разделения компонентов смеси на основе их плотности.
3. Технологическая линия трикантера для трехфазного разделения содержимого амбаров – при правильной эксплуатации обеспечивает получение: очищенной воды; шлама, который используется как компонент дорожного покрытия; нефтяной фракции, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51858.
4. Сверхкритическая флюидная экстракционная технология (СКФЭТ) – позволяет выделить из шламов до 96-98 мас. % обезвоженных и без механических примесей нефтепродукты.
5. Пиролиз – технология температурной обработки углеводородных соединений в условиях дефицита кислорода.

Таким образом, в результате данных методов нефтешламы возможно использовать в качестве вторичного сырья в дорожном строительстве, где они используются как добавка, повышающая качество асфальтобетонной смеси за счет повышения прочности, снижения водопоглощения и уменьшения стоимости дорожного покрытия. Также, нефтешламы могут выступать в качестве ценного вторсырья для изготовления строительных материалов (теплоизоляционного материала, фасадная плитка), а также буровых растворов в нефтегазовой промышленности.

Однако, в России общее количество накопленных нефтешламов достигает 100 млн. тонн, что на 60% и 80% больше, по сравнению, например, с Казахстаном и Азербайджаном, соответственно. Важно отметить, что большинство Российских предприятий применяют устаревшие технологии переработки, например, пиролиз. До 80-90% всей техники, используемой для этих целей, поступает из-за границы. Это одна из причин, по которой процент перерабатываемых отходов остается низким – лишь 34,5% в 2024 году. Во-вторых, применяемые в России способы переработки экологически небезопасны, так как, например, при термическом методе переработки нефтешламов, во время сжигания образуются термоустойчивые и токсичные соединения в отходящих газах, а также выбросы тяжелых металлов в атмосферу. Кроме этого, данные устаревшие способы методом сжигания экономически неэффективны для компаний, так как требуют больших капитальных вложений, например, на приобретение вращающихся печей при пиролизе или газогенераторов при методе газификации. В-третьих, в результате всех вышеперечисленные методов утилизации часто образуются побочные продукты, которые в свою очередь тоже нуждаются в дальнейшей переработке. Например, при пиролизе образуются канцерогенные шлаки, нуждающиеся в обезвреживании. В-четвертых, большая часть нефтешламов не перерабатывается, а отправляется на длительное хранение в шламонакопители и амбары, что не исключает усугубление экологических проблем.

Нефтяная отрасль непосредственно связана и с горнодобывающей промышленностью. Так, в процессе строительства скважин, при разведке и добыче углеводородного сырья, неизбежно образуется буровой шлам – смесь измельченной горной породы, которая в ходе бурения выносится на поверхность вместе с буровым раствором. Наибольшую долю, а именно, более 70% его физико-химической структуры составляют: кварц (SiO_2), карбонат кальция ($CaCO_3$) и глинистые частицы, являющиеся его твердой минеральной фазой. Помимо данной основной фазы значительную массу формирует и водная фаза, состоящая из углеводородной основы бурового раствора и водорастворимых солей (хлориды, сульфаты, ионы натрия). Также, в шламе присутствуют тяжелые металлы (медь, цинк, никель, хром) и химические реагенты, которые являются особо опасными загрязнителями. При размещении бурового шлама в шламовом амбаре, кислотность или окислительно-восстановительный потенциал тяжелых металлов может переходить в подвижные формы, тем самым, приводя к угнетению почвенных микроорганизмов. Помимо этого, так как металлы не подвержены биодеструкции, при высыхании поверхности шламовых амбаров их мелкодисперсные частицы могут подниматься в воздух в составе пыли и вызывать заболевания органов дыхания у персонала и населения, расположенного недалеко от амбаров. Именно тяжелые металлы представляют наибольшую экологическую угрозу окружающей природной среде.

Высокая минерализация и содержание углеводородов также ведут к деградации почвенного покрова: нарушается экологическое равновесие почвенного биоценоза, подавляется растительность, изменяются природные ландшафты. А попадание солей в водные объекты, в результате вымывания атмосферными осадками, делает их особо токсичными для гидробионтов, вызывая их массовую гибель.

Таким образом, согласно данным Росприроднадзора, за 2024 год в Российской Федерации в результате бурения скважин было образовано 12,1 млн тонн отходов, из которых непосредственно буровые шламы от добычи сырой нефти составили 5,25 млн тонн. Доля их утилизации достигла 86,4%. Для сравнения, в 2022 и 2023 году этот показатель составлял 114,6% и 113,9%, соответственно. Основной причиной такого перевыполнения показателя за 2022-2023 гг. может быть то, что утилизации подвергаются не только отходы текущего года, но и отходы, накопленные за предыдущие периоды. Так, предприятия могли складировать отходы в амбарах и полигонах не-

сколько лет подряд, не перерабатывая их. А при введении новых мощностей или ужесточении требований природоохранного законодательства, смогли переработать за один раз больше, чем образовалось заново.

Данное снижение показателя утилизации в 2024 году до 86,4% может быть обусловлено не только исчерпанием запасов, накопленных за предыдущие годы, но и качественной трансформацией самих технологических методов переработки – происходит переход к более современным и экологически безопасным подходам. Эти методы обеспечивают более глубокую детоксикацию, но характеризуются меньшими единовременными объемами переработки, что и отразилось на валовых показателях. Таким образом, например, термическая переработка смещается от примитивного сжигания отходов в низкотемпературных печах, ранее сопровождавшееся значительным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, к высокотемпературному пиролизу в безкислородной среде – это позволяет утилизировать выделяющиеся горюче газы. Более того, химический метод прошел модернизацию от простого смешивания с инертными наполнителями до реагентного капсулирования, при котором шлам обрабатывается вяжущими композициями, как, например, цементом или известью, надежно блокируя миграцию тяжелых металлов и солей. На сегодняшний день реализуются и биологические методы с применением штаммов микроорганизмов-нефтедеструкторов, которые обеспечивают эффективное расщепление углеводородов до безопасных продуктов.

Именно эти технологии создают основу для превращения отходов в полноценный вторичный ресурс. По этой причине целесообразно рассмотреть основные отрасли, в которых буровой шлам выступает вторичным сырьем:

1. Строительная отрасль. Переработанный буровой шлам может быть использован для производства строительных материалов, таких как: бетон, асфальт и различные заполнители, что позволяет снизить потребление первичных ресурсов и уменьшить объем отходов.
2. Сельское хозяйство. Очистка бурового шлама с помощью биологических методов позволяет получить безопасные удобрения, которые могут быть использованы для улучшения качества почвы и повышения урожайности.
3. Экологическое восстановление. Переработанный буровой шлам может быть применен в проектах рекультивации загрязненных земель, где он помогает восстанавливать экосистемы и улучшать состояние окружающей среды.
4. Энергетика. В случае термической переработки бурового шлама, полученное тепло может быть использовано для производства электроэнергии или в качестве тепла для промышленных процессов.

Важную роль в переработке бурового шлама играет компания НК «Роснефть». В рамках реализации компанией Стратегии «Роснефть-2030: надежная энергия и глобальный энергетический переход», основными направлениями которой является: достижение 100% рекультивации загрязненных земель и 100% утилизации нефтесодержащих отходов, «Роснефть» смогла получить патент на изобретение «зеленой» технологии по переработке бурового шлама в высокоэкологичный строительный материал. Таким образом, в сентябре 2023 года дочернее предприятие компания «РН-Ванкор» стал первым в России заводом по утилизации бурового шлама методом термической деструкции с помощью обжига, который является абсолютно безопасным для окружающей среды. Уже к началу 2024 года компания смогла переработать около 219 тыс. тонн буровых отходов по эко-технологии «Грунтобетон».

Выводы (заключение)

Таким образом, приведенное исследование позволило выявить устойчивый дисбаланс между объемами образования и утилизации отходов в Российской Федерации в период с 2019 по 2024 гг. Несмотря на снижение общего количества образованных отходов до 8515 млн тонн, уровень утилизации сократился до минимальных 36,2%, что свидетельствует о системных проблемах в сфере обращения с отходами: устаревшая инфраструктура, отсутствие рынка сбыта для вторичного сырья, несовершенство нормативно-технической базы. Для решения выявленных проблем необходимо:

1) стимулировать спрос на вторичное сырье через государственные закупки и субсидии;
2) ускорить импортозамещение оборудования для переработки отходов;
3) ужесточить контроль за процессом утилизации, исключив практику простого складирования отходов;
4) разработать единую техническую программу переработки отходов нефтяной отрасли во всех регионах.

Источники:

1. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор). URL: https://rpn.gov.ru/ (дата обращения: 12.03.2026).
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. URL: https:// rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 21.03.2026).
3. Официальный сайт ПАО «Роснефть» https://raex-rr.com/files/presentation/Rosneft_RAEX_presentation_3.04.pdf (дата обращения: 12.03.2026).
4. Пичугин Е.А. Закономерности получения стабилизированных геоэкологически устойчивых грунтовых смесей на основе буровых шламов: дис. … канд. техн. наук 25.00.36 / Пичугин Е.А. – Пермь, 2019 – 183 с.
5. Климова А.А. Комплексная эколого-геохимическая оценка бурового шлама нефтяных и нефтегазоконденсатных месторождений томской и иркутской областей: дис. … канд. геол.-мин. наук 25.00.36 / Климова А.А. – Томск, 2021 – 206 с.
6. Недбаев, И. С. Обзор российского и мирового опыта решения экологических проблем производства, хранения, переработки и использования фосфогипса / И. С. Недбаев, Н. В. Цывкунова, Е. Ю. Елсукова // Вестник евразийской науки. – 2022. – Т. 14. – № 4. – URL: https://esj.today/PDF/10NZVN422.pdf
7. Золотова Ирина Юрьевна Бенчмаркинг зарубежного опыта утилизации продуктов сжигания твердого топлива угольных ТЭС // Инновации и инвестиции. 2020. №7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/benchmarking-zarubezhnogo-opyta-utilizatsii-produktov-szhiganiya-tverdogo-topliva-ugolnyh-tes (дата обращения: 03.04.2026).

8. Зверева Эльвира Рафиковна, Плотникова Виктория Павловна, Бурганова Фирюза Ильсуровна, Зверев Леонид Олегович Комплексный метод утилизации золошлаковых отходов тепловых электростанций // Вестник КГЭУ. 2019. №2 (42). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-metod-utilizatsii-zoloshlakovyh-othodov-teplovyh-elektrostantsiy (дата обращения: 01.04.2026).
9. Юсупова Алсу Ансаровна, Медведева Галина Александровна, Бараева Линара Рифатовна, Ахметова Резида Тимерхановна, Хацринов Алексей Ильич Технология утилизации отходов теплоэнергетики и нефтехимического комплекса // Устойчивое развитие, экоинновации и «зеленые» экономика и технологии: III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 90-летию СГЭУ. 2021. №. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-utilizatsii-othodov-teploenergetiki-i-neftehimicheskogo-kompleksa (дата обращения: 01.04.2026).
10. Кунанбаева К.Б. Методика формализации статуса градообразующих организаций // Экономические системы, 2017. – Т. 10. – № 1 (36). – С. 55-60.
11. Харитонова Н.А., Харитонова Е.Н., Пуляева В.Н., Кунанбаева К.Б. Классификация градообразующих организаций моногородов Российской Федерации // Экономика промышленности, 2015. – № 4. – С. 24-31.

О.В. Леженников – аспирант, Воронежский государственный технический университет, Воронеж, Россия, Lezhenniks@yandex.ru,

O.V. Lezhennikov – postgraduate student, Voronezh state technical university, Voronezh, Russia.

СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ
STIMULATING THE GREENING OF THE DEVELOPMENT OF A «GREEN» ECONOMY

Аннотация. В статье разработана теоретическая модель стимулирования экологизации, интегрирующая налоговые преференции и финансовые механизмы для ускоренного перехода к «зеленой» экономике в условиях ресурсных ограничений. Цель исследования – создание экономически обоснованных условий для инвестиций в возобновляемую энергетику, циркулярные технологии и минимизацию отходов, с учетом баланса между стимулирующими мерами и бюджетными возможностями государства. Методы включают анализ мировых практик стимулирования, выявление препятствий в развивающихся экономиках, разработку секторально-ориентированных стимулов и оценку потенциального влияния предложенных мер на показатели устойчивого развития. Выводы заключаются в необходимости гибкого сочетания налоговых льгот, субсидий и финансовых инструментов, адаптированных к национальным экономическим условиям, а также создания интегрированной системы, где налоговые преференции дополняются институциональной поддержкой инноваций, для эффективной реализации целей экологической безопасности и достижения национальных климатических целей.

Abstract. The article develops a theoretical model for stimulating greening, integrating tax preferences and financial mechanisms for an accelerated transition to a "green" economy in conditions of resource constraints. The aim of the study is to create economically sound conditions for investments in renewable energy, circular technologies and waste minimization, taking into account the balance between incentive measures and budgetary capabilities of the state. The methods include an analysis of global incentive practices, identification of obstacles in developing economies, development of sector-oriented incentives, and assessment of the potential impact of proposed measures on sustainable development indicators. The conclusions are that there is a need for a flexible combination of tax incentives, subsidies, and financial instruments adapted to national economic conditions, as well as the creation of an integrated system where tax preferences are complemented by institutional support for innovation, for the effective implementation of environmental safety goals and the achievement of national climate goals.

Ключевые слова: экологизация, экологическая безопасность, глобальный экологический кризис, изменение климата, деградация природных систем, углеродный след, «зеленая» экономическая модель, «зеленые» технологии, «зеленое» финансирование, системы минимизации отходов, «зеленая» экономика, налоговые льготы, субсидии, «зеленые» облигации, энергетический сектор.

Keywords: greening, environmental safety, global environmental crisis, climate change, degradation of natural systems, carbon footprint, green economic model, green technologies, green financing, waste minimization systems, green economy, tax incentives, subsidies, green bonds, and the energy sector.

Введение

Современный глобальный экологический кризис, усиливающийся изменением климата и деградацией природных систем, требует новые подходы к организации экономической деятельности. Международные соглашения, определили конкретные обязательства по снижению углеродного следа, что актуализировало поиск эффективных механизмов перехода к «зеленой» экономической модели. В данном контексте особое значение приобретает разработка системных стимулов, способных преобразить бизнес-процессы в сторону экологической ответственности. Без механизмов, стимулирующих экологизацию, достижение целей устойчивого развития к 2030 году представляется маловероятным. Ключевым элементом успешной экологической трансформации является вовлечение предпринимательского сектора через создание экономически обоснованных условий для внедрения «зеленых» технологий. Мировой опыт демонстрирует, что добровольные экологические инициативы компаний недостаточны без поддерживающей регуляторной и финансовой инфраструктуры. Поэтому разработка комплексных стимулирующих инструментов становится критически важной для синхронизации экономических интересов бизнеса с экологическими императивами. Данное исследование сосредотачивается на анализе и оптимизации таких механизмов как драйверов системных изменений.

Научно-практическая значимость исследования обусловлена необходимостью преодоления фундаментального противоречия между декларируемыми целями устойчивого развития и в действительности доступным инструментом их достижения. Несмотря на растущее число международных экологических инициатив, многие предприятия сталкиваются с отсутствием конкретных экономических стимулов для модернизации производственных процессов. Данный разрыв между политическими амбициями и практической реализацией замедляет темпы экологизации экономики, создавая риск не достигнуть поставленные климатические цели. Актуальность работы усиливается тем, что существующие исследования зачастую ограничиваются описанием отдельных инструментов экологического регулирования без разработки их комплексной интеграции в бизнес-процессы. При этом недостаточно изученными остаются важнейшие вопросы адаптации международного опыта к специфическим условиям развивающихся экономик с ограниченными ресурсами. Настоящее исследование призвано восполнить данный существенный пробел, предложив многоуровневую модель стимулирования экологизации, учитывающую глобальные тенденции, а также локальные экономические системы.

Важнейшая проблема исследования заключается в системной недостаточности доступных финансовых инструментов и регуляторных льгот, что существенно снижает инвестиционную привлекательность экологически чистых технологий для большинства предприятий. Отсутствие дифференцированных налоговых преференций, ограниченный доступ к «зеленому» финансированию и слабая интеграция экологических критериев в систему государственных закупок формируют экономические барьеры для переориентации бизнес-моделей. Эти факторы приводят к доминированию краткосрочных экономических интересов над долгосрочными экологическими приоритетами.

Целью статьи является разработка теоретической модели стимулирования экологизации, интегрирующей налоговые преференции и финансовые механизмы для ускоренного перехода к «зеленой» экономике в условиях ресурсных ограничений. Предлагаемая модель направлена на создание экономически обоснованных условий для предприятий, готовых инвестировать в возобновляемую энергетику, циркулярные технологии и системы минимизации отходов. Особое внимание уделяется достижению оптимального баланса между стимулирующими мерами и бюджетными возможностями государства. Концептуальной основой модели выступает принцип адресности стимулирования, предполагающий дифференциацию инструментов в зависимости от сектора экономики и масштаба предприятия. В отличие от существующих подходов, предлагаемая система сочетает прогрессивные налоговые вычеты с механизмами компенсации первоначальных инвестиционных затрат. Данный подход позволяет нивелировать основные экономические препятствия, выявленные в ходе анализа международного опыта и национальных практик.

Для достижения поставленной цели реализуются четыре взаимосвязанные задачи: анализ мировых практик стимулирования с выделением ключевых успешных кейсов; выявление препятствий эффективности в условиях развивающихся экономик; разработка секторально-ориентированных стимулов с учетом ресурсных ограничений; оценка потенциального влияния предложенных мер на показатели устойчивого развития. Последовательное решение вышеуказанных задач формирует методологическую основу в целях реализации разработанной модели в практической экономической политике.

Основная часть

1. Анализ мирового опыта стимулирования

1.1. Эволюция концепции «зеленой» экономики и экологического стимулирования в мировой практике

Формирование концепции "зеленой" экономики берет начало в 1970-х годах с публикаций Римского клуба, которые впервые обозначили пределы экономического роста в условиях ограниченности природных ресурсов. Доклад "Пределы роста" (1972) стал отправной точкой для осознания необходимости гармонизации экономического развития и экологических ограничений. Эти идеи получили развитие в работах международных организаций, подчеркивавших взаимосвязь экономических и экологических систем. Дальнейшая институционализация концепции произошла на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро (1992), где была принята Повестка дня на XXI век. Ключевым этапом стало принятие Целей устойчивого развития ООН (2015), интегрировавших экологические аспекты в глобальную программу развития. Современная трактовка "зеленой" экономики фокусируется на системной трансформации производственных моделей при одновременном обеспечении социальной инклюзии.

Эволюция инструментов экологического регулирования демонстрирует переход от административных методов к рыночным механизмам. В 1970-1980-х годах доминировали командные подходы, включающие прямые запреты и нормативы выбросов. Однако ограниченная эффективность таких мер стимулировала поиск экономических инструментов, создающих стимулы для добровольной экологизации бизнеса. Современные системы стимулирования сочетают разнообразные институты. «К числу наиболее действенных эколого-экономических институтов, способных обеспечить переход страны к устойчивому развитию, мы бы отнесли следующие институты: мониторинга тенденций устойчивого развития; государственной экологической экспертизы; поддержки и распространения “наилучших существующих технологий”; экологических платежей по принципу “загрязнитель платит”; налогового, таможенного и кредитного стимулирования; экологического нормирования и лимитирования; содействия внедрению экологических инноваций; экореструктуризации и экологической модернизации производства; эколого-ориентированных предприятий; специализированных некоммерческих кредитных организаций; экологических и научнотехнических программ; формирования экологического сознания и культуры и т.д» [8, с.51]. Такая комплексность отражает синтез регуляторных и рыночных подходов в современной практике.

1.2. Сравнительный анализ инструментов стимулирования: налоговые льготы, субсидии и «зеленые» облигации в ведущих странах

Налоговые льготы являются ключевым инструментом стимулирования «зеленой» экономики в странах Европейского Союза (далее – ЕС) и Соединенных Штатов Америки (далее – США). В ЕС преобладают целевые налоговые вычеты, предоставляемые предприятиям, внедряющих возобновляемые источники энергии. В США акцент направлен в инвестиционные налоговые кредиты, стимулирующих капиталовложения в экологически чистые технологии. Различия в подходах обусловлены особенностями национальных экономических систем и приоритетами экологической политики, а также исторически сложившимися моделями налогообложения. Германия демонстрирует высокую эффективность использования налоговых механизмов для развития альтернативной энергетики. «Например, по такому показателю, как мощность солнечной энергетики на 1000 жителей, Германия в 2012 г. превзошла США более чем в 20 раз (301,47 кВт и 13,97 кВт соответственно). Это превосходство было вполне оплачено осязаемыми деньгами: если в 2003 г. EEG-налог (акциз на весь объем электроэнергии, направляемый на развитие альтернативной энергетики) в Германии составлял 0,4 ц/кВт·ч, то в 2013 г. он возрос до 5,28 ц/кВт·ч, в 2016 г. – до 6,35, а в 2017 г. превысил 7 ц/кВт·ч». Данный пример наглядно демонстрирует зависимость

между уровнем налогового стимулирования и динамикой развития сектора возобновляемой энергетики.

Прямые субсидии занимают ключевое место в поддержке «зеленых» технологий в Германии и Китае. Немецкая программа EEG предусматривает систему гарантированных тарифов для производителей возобновляемой энергии, что стимулировало массовое внедрение солнечных и ветровых установок. Китайская политика поддержки «зеленой экономики» сочетает прямые бюджетные ассигнования с льготным кредитованием производителей экологичного оборудования. Оба подхода демонстрируют высокую результативность в ускорении технологической модернизации и развитии «зеленой» промышленности. В Германии субсидирование позволило создать устойчивую отрасль возобновляемой энергетики с долей в энергобалансе страны, превышающей 40%. Китай, благодаря системе целевых дотаций и масштабным инвестициям, стал мировым лидером по производству солнечных панелей и ветрогенераторов. Сравнительный анализ выявил, что эффективность субсидий зависит от их адресности и синхронизации с другими инструментами экологической политики, такими как стандарты энергоэффективности и углеродное регулирование.

«Зеленые» облигации получили широкое распространение в Скандинавских странах, таких как Швеция и Норвегия, как эффективный механизм финансирования экологических проектов. Данные страны разработали четкие стандарты верификации «зеленых» активов, что повысило доверие инвесторов и обеспечило прозрачность использования привлеченных денежных средств. В Японии выпуск «зеленых» облигаций сопровождается государственными гарантиями и налоговыми преференциями для эмитентов, что снижает риски и стимулирует инвестиции в экологические проекты. Перечисленные меры способствовали формированию ликвидного рынка «зеленых» ценных бумаг. Скандинавская модель предполагает активное участие институциональных инвесторов, тогда как в Японии преобладают корпоративные эмитенты. Опыт указанных стран показывает, что успешное внедрение «зеленых» облигаций требует развитой нормативной базы и прозрачной системы отчетности. Диверсификация инструментов «зеленого» финансирования позволяет привлекать капитал для масштабных экологических инициатив.

1.3. Кейс-стади: успешные примеры внедрения экологических стимулов в промышленности и энергетике

Дания служит убедительным примером успешного стимулирования возобновляемой энергетики через комплекс мер государственной поддержки. Основой датской политики являются налоговые льготы для производителей ветровой энергии и субсидии на модернизацию энергосистемы. Данные меры дополнялись законодательным закреплением приоритета возобновляемых источников энергии при подключении к сетям. В результате сформировалось устойчивая инвестиционная среда для «зеленых» технологий. Внедрение стимулов позволило Дании достичь 50% доли ветрогенерации в энергобалансе к 2020 году. «Наша цель – полная углеродная нейтральность к 2050 году, что требует системного пересмотра подходов к энергопроизводству», – отмечают датские энергетические регуляторы. Параллельно наблюдался рост занятости в секторе возобновляемой энергии и снижение себестоимости мегаватт-часа на 30% за десятилетие.

Швеция продемонстрировала эффективную модель экологизации сталелитейной промышленности, основанную посредством дифференцированного углеродного налогообложения. Налоговая ставка варьируется в диапазоне от 120 до 150 евро за тонну CO_2 в зависимости от уровня технологической модернизации предприятий. Это создало экономические стимулы для внедрения водородных технологий и систем улавливания углерода. Проект HYBRIT компании SSAB стал ключевым результатом налоговой реформы, предусматривающий полный отказ от коксующегося угля в металлургии. «Переход на водородное восстановление железа сократит выбросы отрасли на 10% национального объема к 2035 году», – подтверждают отраслевые аналитики. Технология уже апробирована на пилотных установках в Лулео с сокращением углеродного следа на 90%.

Южная Корея достигла значительных результатов в транспортном секторе через программу «Зеленый рост», запущенную в 2009 году. Программа предусматривала субсидии в размере 20 млн вон за электромобиль и налоговые каникулы для производителей аккумуляторов. Параллельно создавалась инфраструктура из 12 000 зарядных станций с приоритетным размещением в мегаполисах. Реализация программы увеличила долю электромобилей в новых продажах до 15% к 2022 году, по сравнению с 1% в 2015 году. «Создание 65 000 рабочих мест и сокращение выбросов на 18 млн тонн CO_2-эквивалента подтверждают эффективность выбранной стратегии», – констатируют авторы национального доклада. Дополнительным эффектом стало формирование экспортно-ориентированного кластера по производству аккумуляторных батарей.

В целях наглядного представления, а также сравнения ключевых показателей экологических инициатив Дании, Швеции и Южной Кореи, обратимся к рисунку 1.

2. Препятствия и факторы эффективности

2.1. Идентификация основных препятствий на пути экологизации бизнеса: экономические, регуляторные и технологические аспекты

Высокие первоначальные затраты на внедрение экологичных технологий представляют существенное экономическое препятствие для большинства предприятий, особенно малого и среднего бизнеса. Переход на ресурсосберегающие производственные процессы требует значительных инвестиций в модернизацию оборудования и инфраструктуры. Данные расходы зачастую недоступны для малого и среднего бизнеса, что замедляет процесс экологизации многих секторов экономики. Отсутствие долгосрочных финансовых стимулов дополнительно ограничивает мотивацию компаний к экологизации. Краткосрочные налоговые послабления не компенсируют масштабных инвестиций в «зеленые» технологии. Недостаточно разработанные механизмы возврата инвестиций через повышение энергоэффективности снижает экономическую привлекательность экологических проектов для частного сектора.

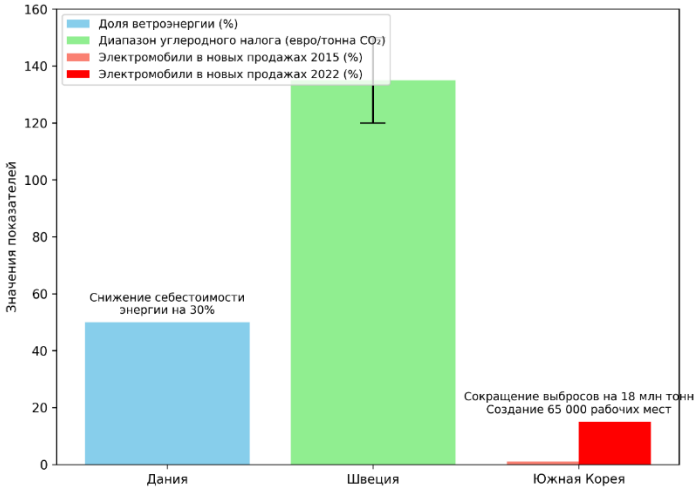


Рисунок 1 – Сравнение ключевых показателей экологических инициатив Дании, Швеции и Южной Кореи

Регуляторные ограничения проявляются в несовершенстве законодательной базы, регулирующей экологические аспекты хозяйственной деятельности. Противоречивые стандарты сертификации и экологической отчетности создают административные препятствия для бизнеса. Слабый контроль за соблюдением экологических требований приводит к неравным конкурентным условиям для предприятий, внедряющих «зеленые» практики.

Технологические препятствия связаны с ограниченным доступом к передовым экологическим решениям, особенно в регионах с недостаточно развитой научно-технической базой. Нехватка квалифицированных кадров и недостаток компетенций для внедрения инновационных экологических технологий замедляют их распространение. Отсутствие эффективных механизмов передачи технологий между научными центрами и производственными предприятиями усугубляет технологическое отставание.

2.2. Анализ влияния институциональной среды и государственной политики на эффективность мер стимулирования

Институциональная среда создает основу для экологизации, структурированным системой формальных норм. Национальные законодательные акты устанавливают экологические стандарты и требования к предприятиям. Международные соглашения, формируют условия для экологической политики. Указанные нормы определяют минимальные требования к экологической ответственности бизнеса. Неформальные институты корпоративного управления дополняют формальное регулирование. Добровольные экологические инициативы бизнеса формируются под влиянием общественных ожиданий и этических норм. Корпоративная социальная ответственность становится фактором конкурентоспособности на международных рынках. Взаимодействие формальных и неформальных институтов определяет эффективность экологических преобразований.

Государственная политика формирует экономические стимулы для перехода к зеленой экономике. Фискальные инструменты включают экологические налоги и налоговые льготы для «зеленых» проектов. Субсидии на внедрение возобновляемых источников энергии снижают инвестиционные риски предприятий. Указанные меры создают финансовые преимущества для экологически ориентированных бизнес-моделей. Административное регулирование устанавливает прямые требования к экологической безопасности. Система разрешений и лицензий ограничивает вредные производства. Экологический аудит становится обязательным элементом промышленной политики. Совокупность регуляторных мер формирует предсказуемые условия для долгосрочных «зеленых» инвестиций.

2.3. Роль рыночных механизмов и потребительского спроса в формировании мотивации к экологизации

Рыночные механизмы формируют экономические стимулы для экологизации, с помощью системы ценовых сигналов. Установление углеродных налогов и торговля эмиссионными квотами создают прямые финансовые стимулы для сокращения экологического следа. Данные инструменты трансформируют экологические издержки в конкретные стоимостные показатели, повышая конкурентоспособность предприятий с низкоуглеродными технологиями. Подобные меры способствуют перераспределению ресурсов в пользу экологически ответственных производителей. Репутационные выгоды становятся значимым конкурентным преимуществом в условиях растущих экологических требований. Компании, внедряющие «зеленые» практики, получают доступ к новым сегментам рынка и лояльности ответственных потребителей. Инвестиционная привлекательность таких предприятий возрастает благодаря соответствию критериям ESG, что в свою очередь, создает самоподдерживающуюся систему мотивации, где экологическая ответственность напрямую коррелирует с рыночной капитализацией.

Потребительский спрос выступает мощным драйвером экологизации, формируя новые рыночные тенденции. Исследования показывают устойчивый рост доли покупателей, готовых платить премию за экологически чистые товары и услуги. Данная тенденция выражена в развитых экономиках, где экологическое сознание становится массовым явлением. Бизнес вынужден адаптировать производственные и маркетинговые стратегии под изменяющиеся предпочтения. Ответом на потребительский запрос становится активная разработка «зеленых» продуктов и сервисов. Компании внедряют экологическую сертификацию, прозрачные цепочки поставок и си-

стемы жизненного цикла продукции. Такие инициативы позволяют не только удовлетворить существующий спрос, но и формировать новые рынки устойчивых товаров. В результате создается положительная обратная связь между экологическими инновациями и потребительскими предпочтениями.

3. Модель оптимизации стимулов

3.1. Разработка комплексной системы налоговых стимулов для предприятий «зеленой» экономики

Основной целью налогового стимулирования предприятий «зеленой» экономики является компенсация дополнительных издержек, связанных с переходом на экологические технологии. Высокие первоначальные инвестиции в модернизацию производственных процессов создают существенные препятствия для бизнеса. Налоговые преференции призваны нивелировать данные затраты, обеспечивая экономическую целесообразность экологизации. Подобный подход позволяет сократить сроки окупаемости инновационных проектов в сфере устойчивого развития. Второй ключевой задачей налоговых механизмов выступает повышение инвестиционной привлекательности «зеленых» проектов для частных инвесторов и финансовых институтов. Снижение налоговой нагрузки создает дополнительные стимулы для перераспределения капитала в пользу экологически ориентированных отраслей. В свою очередь, это способствует формированию устойчивого инвестиционного климата в секторе возобновляемой энергетики и ресурсосберегающих технологий. Таким образом, налоговые инструменты выполняют двойную функцию: поддержку бизнеса и активизацию рынка «зеленых» инвестиций.

Эффективность налогового стимулирования требует дифференциации льгот по видам экономической деятельности и экологической значимости проектов. Ускоренная амортизация позволяет быстрее списывать стоимость экологического оборудования, уменьшая налогооблагаемую базу. Инвестиционные налоговые вычеты направлены на компенсацию части затрат при внедрении наилучших доступных технологий. Снижение ставок налога на прибыль для приоритетных отраслей, таких как переработка отходов или производство ВИЭ, создает долгосрочные преимущества для «зеленых» предприятий.

Отбор предприятий для предоставления налоговых стимулов должен основываться на объективных критериях экологической эффективности. Обязательный экологический аудит позволяет оценить текущее воздействие производства на окружающую среду и потенциал для улучшений. Доля «зеленых» активов в общей структуре капитала предприятия служит индикатором его ориентации на устойчивое развитие. Данные показатели формируют базис для принятия решений о предоставлении налоговых преференций. Динамика снижения углеродного следа представляет собой ключевой критерий для мониторинга эффективности предоставленных льгот. Система должна предусматривать регулярную отчетность предприятий о достижении целевых экологических показателей. Постепенное ужесточение нормативов выбросов будет стимулировать постоянное совершенствование технологий. Подобный подход обеспечивает взаимосвязь между налоговыми преимуществами и фактическими результатами экологизации производства.

Внедрение комплексной системы налоговых стимулов прогнозирует значительные макроэкономические эффекты. Рост добавленной стоимости в «зеленом» секторе будет способствовать структурной перестройке экономики в пользу высокотехнологичных отраслей. Мультипликативное воздействие проявится в развитии смежных производств – от переработки вторсырья до выпуска энергоэффективного оборудования. В итоге реализуется синергетический эффект для всей экономики, повышая ее конкурентоспособность в условиях экологического транзита.

3.2. Финансовые инструменты поддержки: субсидирование, «зеленое» кредитование и инвестиционные фонды

Субсидирование процентных ставок выступает ключевым механизмом снижения финансовой нагрузки на предприятия, осуществляющие экологическую модернизацию. Государственные программы компенсации части кредитных расходов позволяют сократить стоимость заемного капитала на 15-30%, что повышает рентабельность долгосрочных экологических проектов. Примером служит германская инициатива KfW, где субсидии покрывают до 50% затрат на энергоэффективные технологии. Подобные меры особенно эффективны для капиталоемких отраслей с длительными сроками окупаемости инвестиций. Эффективность субсидирования процентных ставок зависит от четких критериев отбора проектов и мониторинга целевого использования средств. В странах ОЭСР субсидии увязываются с обязательствами по снижению углеродного следа на 20-40% в течение пяти лет. Механизмы постепенного сокращения поддержки по мере достижения экологических показателей стимулируют самостоятельную экономическую устойчивость предприятий. Это создает баланс между государственным участием и рыночной ответственностью бизнеса.

"Зеленое" кредитование характеризуется привязкой условий финансирования к достижению целевых экологических показателей. Кредитные ставки по таким инструментам дифференцируются в зависимости от выполнения этапов экологической модернизации, что подтверждается независимым аудитом. Европейские банки, включая BNP Paribas и ING, внедрили систему плавающих ставок, снижающихся при достижении KPI по сокращению выбросов CO2. Данный подход трансформирует экологические обязательства в экономические выгоды для заемщиков. Специфика "зеленого" кредитования требует стандартизации критериев оценки экологической результативности. Принципы Green Loan Principles (GLP) устанавливают требования к отчетности по использованию средств и верификации экологических эффектов. Внедрение ESG-рейтингов позволяет банкам объективно оценивать риски и корректировать кредитные условия. Такая система создает прозрачный механизм финансирования, стимулирующий предприятия к постоянному улучшению экологических показателей.

Специализированные инвестиционные фонды играют системообразующую роль в финансировании долгосрочных инфраструктурных проектов в сфере ВИЭ. «За 2020 год мировой финансовый рынок пополнился но-

выми зелеными, социальными облигациями и облигациями устойчивого развития на сумму около 380 млрд долларов, в итоге превысив общий объем в 1 трлн долларов [2]». Фонды аккумулируют капитал институциональных инвесторов для реализации крупномасштабных проектов, таких как строительство ветропарков и солнечных электростанций. Их деятельность снижает риски долгосрочных инвестиций за счет диверсификации портфеля и государственных гарантий.

Максимальная эффективность достигается при комбинировании финансовых инструментов: государственных гарантий, льготных займов и грантов на НИОКР. Программы типа британского Green Investment Bank сочетают прямое финансирование с частичным покрытием рисков, привлекая частный капитал в экологические проекты. Синергия механизмов позволяет компенсировать слабые стороны отдельных инструментов, создавая комплексную систему поддержки. Такой подход особенно важен для проектов с высокой капиталоемкостью и длительным сроком окупаемости. В таблице 1 представлены основные механизмы финансовой поддержки экологических проектов.

Таблица 1 – Основные механизмы финансовой поддержки экологических проектов

Механизм	Описание	Пример	Эффект
Субсидирование процентных ставок	Снижение стоимости заемного капитала на 15-30%	KfW (до 50% затрат покрываются)	Повышает рентабельность
Зеленое кредитование	Дифференциация ставок по KPI	Банки BNP Paribas и ING	Экономические выгоды при достижении экологических целей
Инвестиционные фонды ВИЭ	Аккумулирование капитала	380 млрд долларов в 2020 году	Снижение рисков и диверсификация
Комбинация инструментов	Государственные гарантии, льготные займы, гранты	Green Investment Bank	Комплексная поддержка и привлечение частного капитала

3.3. Интеграция экологических приоритетов в бизнес-процессы: минимизация отходов и использование возобновляемых источников энергии

Внедрение цикличных производственных моделей представляет собой ключевой подход к минимизации отходов в бизнес-процессах. Принципы циркулярной экономики предполагают многократное использование ресурсов за счёт замкнутых технологических циклов. Практическое применение данных моделей демонстрирует снижение объёмов отходов на 30-50% в промышленных секторах. Эффективность данных систем подтверждается опытом европейских предприятий, внедривших технологии рециклинга. Стандартизация экологического менеджмента выступает важным инструментом системного снижения экологической нагрузки. Международные стандарты ISO 14001 обеспечивают единые требования к управлению отходами и ресурсосбережению. Внедрение указанных стандартов способствует формированию прозрачных механизмов экологического контроля. В результате не только сокращаются отходы, но и происходит повышение инвестиционной привлекательности предприятий.

Экономические предпосылки перехода на возобновляемые источники энергии обусловлены изменением структуры затрат в энергетическом секторе. С 2010 по 2023 год стоимость производства солнечной энергии снизилась на 85%, а ветровой – на 55%. Сравнительный анализ показывает, что в 70% стран, возобновляемые источники энергии стали дешевле традиционных источников. Данная тенденция создаёт устойчивые экономические стимулы для бизнеса к переходу на экологически чистую энергетику.

Корпоративные программы энергосбережения включают комплекс мер по оптимизации потребления ресурсов. Внедрение систем автоматизированного мониторинга позволяет сократить энергопотери на 15-25%. Проведение регулярных энергоаудитов выявляет резервы повышения эффективности использования ресурсов. Автоматизация систем контроля обеспечивает непрерывное управление энергопотреблением в реальном времени.

3.4. Предложения по адаптации мировых практик к российским экономическим условиям

Германская система зеленых тарифов демонстрирует эффективность в стимулировании возобновляемой энергетики через гарантированные цены на электроэнергию. Данный механизм позволил увеличить долю возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны до 46% к 2023 году. Для России ключевым аспектом адаптации является учет дифференциации региональных возможностей генерации и модернизация сетевой инфраструктуры. Скандинавские модели углеродного регулирования, включая систему торговли квотами и углеродный налог, обеспечили снижение выбросов на 25% за последнее десятилетие. Особенностью данного подхода является синхронизация экологических целей с промышленной политикой. В российских условиях требуется поэтапное внедрение аналогичных инструментов с учетом текущего уровня технологического развития предприятий.

Адаптация стимулов для нефтегазового сектора и энергоемких производств должна включать специальные переходные периоды и компенсационные механизмы. Обусловлено это высокой капиталоемкостью модернизации и структурной зависимостью региональных экономик от традиционных отраслей. Ключевым направлением является разработка отраслевых дорожных карт с дифференцированными нормативами снижения углеродного следа.

Модернизация нормативной базы требует гармонизации экологического законодательства с международными стандартами отчетности. Создание независимых верифицирующих органов необходимо для обеспечения прозрачности оценки воздействия на окружающую среду. Институциональная реформа должна сопровождаться внедрением цифровых платформ мониторинга выбросов и ресурсопотребления.

4. Оценка влияния на устойчивость

4.1. Методология оценки влияния предложенной модели на показатели устойчивого развития

Разработанная методология оценки базируется на комплексном подходе, объединяющем анализ экологических, экономических и социальных индикаторов устойчивого развития. Экологический блок включает показа-

тели снижения углеродного следа, эффективности использования ресурсов и сохранения биоразнообразия. Экономические параметры охватывают динамику инвестиций в «зеленые» технологии, рост производительности и создание новых рабочих мест. Социальная составляющая оценивается через призму улучшения качества жизни населения и сокращения экологического неравенства. Количественный анализ осуществляется посредством системы динамических моделей, учитывающих взаимовлияние различных факторов устойчивого развития. Применение методов регрессионного анализа позволяет выявить корреляцию между внедрением стимулирующих мер и изменением ключевых показателей. Для оценки долгосрочных эффектов используется сценарное моделирование, основанное на вариативности внешних условий и интенсивности применения стимулов. Качественная оценка дополняет количественные методы, фокусируясь на анализе институциональных преобразований и изменений в корпоративных стратегиях. Экспертные интервью и кейс-стади выявляют трансформацию бизнес-моделей под влиянием предложенных стимулов. Интеграция количественных и качественных подходов обеспечивает всестороннюю оценку эффективности модели в достижении целей устойчивого развития.

Методология адаптирована к особенностям национальных систем мониторинга устойчивого развития с учетом специфики нормативно-правовой базы и доступности статистических данных. «Требования к странам по обеспечению устойчивого развития на основе реализации концепции «зеленой» экономики и «зеленого» роста, исходящие с глобального уровня, оставляют национальным правительствам достаточно возможностей для формирования стратегии, удовлетворяющей национальным интересам [4]». В российском контексте это предполагает учет региональной дифференциации экономических условий и приоритетов экологической политики.

4.2. Прогнозное моделирование экономического эффекта от внедрения «зеленых» стимулов

Прогнозное моделирование мультипликативного эффекта «зеленых» стимулов демонстрирует их способность генерировать дополнительные экономические выгоды, превышающие первоначальные инвестиции. Экономические мультипликаторы работают через цепочку сопряженных отраслей, стимулируя спрос на экологичные технологии и услуги. Исследования показывают, что каждый доллар, вложенный в возобновляемую энергетику, создает в 3-5 раз больше рабочих мест по сравнению с традиционными секторами. Моделирование для стран ОЭСР выявило положительную корреляцию между «зелеными» инвестициями и ростом ВВП в низкоуглеродных секторах на горизонте 5-7 лет. Особенно значительный эффект наблюдается в отраслях переработки отходов и энергоэффективного строительства. Внедрение стимулов позволяет перераспределять трудовые ресурсы в перспективные экологические сегменты экономики. Ключевым фактором мультипликативного эффекта выступает синергия между государственными стимулами и частными инвестициями. Прогнозы для российской экономики указывают на потенциал создания 1.2-1.8 млн новых рабочих мест в «зеленых» секторах к 2035 году при условии системного стимулирования. Это позволит компенсировать сокращение занятости в традиционных загрязняющих отраслях.

Долгосрочное воздействие экологических инвестиций на производительность ресурсов определяется переходом к циркулярным моделям производства. «Вторая [экологическая модернизация] связана с изменением технологической базы производства, что характеризуется сокращением расхода энергии, воды и других ресурсов на единицу производимой продукции. Одним из показателей экологической модернизации производства является степень повторного использования ресурса после его обработки, что позволяет снизить вредное воздействие на окружающую среду без сокращения сырьевых возможностей страны [8]». Такой подход обеспечивает кумулятивный эффект повышения ресурсоэффективности. Моделирование на 15-летнем горизонте показывает, что инвестиции в экологическую модернизацию увеличивают производительность ресурсов на 25-40% в обрабатывающей промышленности. Это достигается за счет внедрения замкнутых производственных циклов и цифровых систем мониторинга расходов. Повышение ресурсной продуктивности напрямую влияет на конкурентоспособность предприятий на глобальных рынках.

Сравнительный анализ трех сценариев развития (консервативного, умеренного и агрессивного стимулирования) выявил нелинейную зависимость между объемом «зеленых» инвестиций и экономическими эффектами. При консервативном сценарии (1-2% ВВП) эффекты ограничиваются отдельными секторами, тогда как агрессивный сценарий (5-7% ВВП) обеспечивает структурную трансформацию экономики. Модель показывает, что оптимальный уровень стимулирования в 3-4% ВВП позволяет достичь баланса между экономическими издержками и экологическими выгодами.

4.3. Оценка вклада в достижение национальных целей в области экологической безопасности и климатических изменений

Модель стимулирования экологизации позволяет количественно оценить сокращение выбросов парниковых газов за счет системного перехода на низкоуглеродные технологии. Расчеты базируются на показателях энергоэффективности и доле возобновляемых источников энергии в структуре генерации. Прогнозируемое снижение выбросов CO_2-эквивалента достигает 25-30% к 2035 году при полной реализации предложенных мер. Эффективность модели подтверждается корреляцией между налоговыми стимулами и динамикой модернизации производств. Ключевым фактором сокращения выбросов выступает замещение традиционной энергетики возобновляемыми источниками. Внедрение «зеленых» облигаций и целевого кредитования ускоряет технологическую трансформацию энергоемких отраслей. Мониторинг углеродного следа предприятий позволяет верифицировать достижение промежуточных экологических показателей. Результаты моделирования свидетельствуют о достижении углеродной нейтральности в отдельных секторах к 2050 году.

Предложенные стимулирующие механизмы напрямую способствуют выполнению национальных обязательств. Анализ показывает, что налоговые льготы для предприятий с низким углеродным следом повышают

инвестиционную привлекательность экологичных технологий. Субсидирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области возобновляемых источников энергии ускоряет достижение целевых показателей по декарбонизации. Интеграция климатических целей в промышленную политику обеспечивает синергию между экономическими и экологическими приоритетами. Опыт ведущих стран подтверждает эффективность законодательного закрепления долгосрочных целей экологизации. «Так, например, согласно планам Федерального правительства Германии, к 2025 г. доля генерации электроэнергии на основе ВИЭ должна составить 40-45 % от общего объема генерации электроэнергии, к 2035 г. – от 55 до 60 %, а к 2050 г. – до 80 %, что закреплено непосредственно в первом параграфе Закона о возобновляемой энергетике (Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien Gesetz, EEG)». Адаптация подобных подходов в национальной стратегии позволит синхронизировать меры стимулирования с международными климатическими обязательствами.

Синергетический эффект модели проявляется во взаимном усилении экологической безопасности и экономической устойчивости. Снижение экологического ущерба уменьшает расходы на ликвидацию последствий климатических изменений. Одновременно рост «зеленого» сектора создает новые рынки и рабочие места, повышая конкурентоспособность экономики. Корреляционный анализ подтверждает прямую зависимость между инвестициями в экологизацию и долгосрочными макроэкономическими показателями. Долгосрочные преимущества включают снижение зависимости от ископаемого топлива и диверсификацию энергетического баланса. Внедрение циркулярных бизнес-моделей минимизирует ресурсные потери, усиливая устойчивость к внешним шокам. Прогнозируемый прирост валового внутреннего продукта за счет «зеленых» отраслей компенсирует первоначальные затраты на стимулирование. Таким образом, экологическая трансформация становится драйвером качественного экономического роста.

Заключение

Проведённый анализ мирового опыта стимулирования экологизации выявил универсальную значимость гибкого сочетания налоговых льгот, субсидий и специализированных финансовых инструментов. Лидеры в развитии зелёной экономики демонстрируют, что эффективность стимулов напрямую коррелирует с их адаптацией к национальным экономическим реалиям. Особое значение имеет дифференцированный подход к секторам с учётом их технологической зрелости и экологического следа. Сравнительное исследование инструментов стимулирования подтвердило, что универсальные решения менее результативны, чем кастомизированные механизмы, учитывающие региональные особенности. Зелёные облигации и целевые субсидии показывают максимальную эффективность при условии их интеграции в комплексные стратегии развития. Это подчёркивает необходимость баланса между глобальными экологическими целями и локальными экономическими контекстами. Эмпирические данные свидетельствуют, что успешные модели стимулирования сочетают долгосрочные налоговые преференции с краткосрочными финансовыми мерами поддержки. Ключевым фактором остаётся синхронизация стимулов с технологическими возможностями предприятий и институциональными особенностями стран. Данный вывод формирует методологическую основу для разработки адаптивных механизмов экологизации.

Исследование выявило системные препятствия экологизации, включая фрагментарность регуляторных рамок, ограниченный доступ к зелёному финансированию и технологическую отсталость ключевых отраслей. Разработанная модель стимулирования предлагает преодоление этих ограничений через синтез рыночных инструментов и государственных инициатив. Важнейшим условием является создание интегрированной системы, где налоговые льготы дополняются институциональной поддержкой инноваций. Анализ подтвердил, что слабая координация между финансовыми, регуляторными и технологическими аспектами снижает эффективность стимулирующих мер. Предложенная модель решает данную проблему через создание многоуровневых механизмов, синхронизирующих интересы бизнеса, государства и общества. Особое внимание уделяется преодолению дисбаланса между краткосрочными экономическими выгодами и долгосрочными экологическими приоритетами.

Разработанная модель оптимизации стимулов интегрирует прогрессивные налоговые преференции для низкоуглеродных технологий с механизмами целевого зелёного кредитования, что создаёт экономические условия для трансформации бизнес-процессов в сторону циркулярных моделей производства. Модель предусматривает дифференцированные подходы к секторам с учётом их вклада в экологический след и потенциала модернизации. Ключевым преимуществом предложенной системы является её адаптивность, позволяющая корректировать стимулы в соответствии с динамикой технологического развития и рыночных условий. Интеграция экологических приоритетов в повседневные бизнес-процессы достигается через финансовые механизмы, преобразующие экологическую ответственность в экономические преимущества, что создаёт устойчивую мотивацию для предприятий к переходу на зелёные технологии.

Прогнозная оценка влияния модели подтверждает её способность ускорить достижение национальных климатических целей через формирование синергии между экономическим ростом и экологической безопасностью. Модель демонстрирует потенциал для повышения инвестиционной привлекательности зелёных секторов при одновременном снижении углеродного следа, что обосновывает целесообразность её пилотного внедрения в приоритетных отраслях.

Источники:

1. Акрамова Г.А., Худайбердиев К.М. Подход к определению эффективных мер государственной поддержки в привлечении «зеленых» инвестиций бизнеса // “Raqamli iqtisodiyot” ilmiy-elektron jurnali. – 2022. – №1. – С. 62-66.
2. Ананишнев В. В., Воронин А. А., Пронин М. А. и др. Корпоративная социальная ответственность бизнеса в россии: от благотворительности к природоподобным технологиям // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2023. – №2. – С. 121-129.

3. Дорофеев М.Л. Анализ лучших мировых практик развития рынка зеленых облигаций и оценка возможностей их применения в современной России // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – №1. – С. 46-58.
4. Кабир Л.С. Государственная поддержка «зеленых» инвестиций и рыночное «зеленое» финансирование: зарубежный опыт // Инноватика и экспертиза. – 2019. – №1. – С. 97-108.
5. Мурашова-Росс А.В. Экологическая безопасность как элемент национальной безопасности: социально-политическое измерение // Теории и проблемы политических исследований. – 2025. – №10. – С. 38-44.
6. Некрасов С.А., Грачёв И.Д. Возобновляемая энергетика: перспективы корректировки развития энергоснабжения в россии // Проблемы прогнозирования. – 2020. – №1. – С. 99-103.
7. Несиоловская Т.Н., Уппина А.Е. Мировой опыт становления и развития циркулярной экономики // Теоретическая экономика. – 2024. – №12. – С. 76-85.
8. Нуртдинов А.Р. Институциональные основы государственной политики устойчивого развития // Экономическая теория. – 2010. – №12. – С. 51-54.
9. Путри А.Н.А., Хермаван П., Мирзанти И.Р. и др. Зеленая повестка для малого и среднего бизнеса – тренды, вызовы, перспективы // Форсайт. – 2025. – №1. – С. 16-31.
10. Ратнер С.В. Оценка эффективности государственных мер поддержки развития микрогенерации на основе возобновляемых источников энергии // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. – 2018. – №4. – С. 603-619.
11. Савельева Ж.В., Хохлов А.А. Экологическая культура и экологизация жизни молодёжи Республики Татарстан // Экология человека. – 2024. – №12. – С. 906-920.

О.В. Ленкова – к.э.н., доцент кафедры менеджмента в отраслях топливно-энергетического комплекса, Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия, lenkovaov@tyuiu.ru,

O.V. Lenkova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management in the fuel and energy complex, Tyumen industrial university, Tyumen, Russia.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
IMPROVING TAX REGULATION AS A STRATEGIC BASIS FOR ENSURING THE SUSTAINABILITY OF THE DOMESTIC OIL AND GAS COMPLEX

Аннотация. В статье указывается на необходимость кардинальной смены стратегического курса в управлении одним из ключевых секторов экономики – нефтегазовым комплексом. В настоящее время реализуется курс на наращивание и реализации преимущественного экспортного потенциала отрасли. Это приводит к тому, что ситуация на внутреннем рынке нефти и нефтепродуктов напрямую зависит от волатильности мировых рынков. Для решения данной проблемы, а также для обеспечения условий экономического роста и энергетической безопасности российской экономики автором предлагается внести изменения в отраслевое налоговое регулирование. В частности, предлагается вернуться к практике использования экспортных пошлин на вывоз сырой нефти и нефтепродуктов. При этом рассматривается возможность снижения налоговой нагрузки в сфере добычи углеводородного сырья (сокращение НДПИ) и акцизов на нефтепродукты (сырье для нефтепереработки). Приводятся расчеты, обосновывающие параметры предлагаемой корректировки налогового регулирования. Также на основе использования соответствующих мультипликаторов определяется ожидаемое изменение макроэкономических параметров в результате реализации авторских рекомендаций.

Abstract. The article points out the need for a radical change in the strategic course of managing one of the key sectors of the economy, the oil and gas complex. Currently, the focus is on increasing and realizing the industry's export potential. This has led to a situation where the domestic market for oil and petroleum products is directly affected by the volatility of global markets. To address this issue and ensure economic growth and energy security for the Russian economy, the author proposes changes to the industry's tax regulation. In particular, they suggest returning to the practice of using export duties on crude oil and petroleum products. At the same time, the possibility of reducing the tax burden in the field of hydrocarbon extraction (reduction of mineral extraction tax) and excise taxes on petroleum products (raw materials for oil refining) is considered. Calculations are provided to justify the parameters of the proposed adjustment of tax regulation. The expected change in macroeconomic parameters as a result of implementing the author's recommendations is also determined using appropriate multipliers.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, нефть, нефтепродукты, цена, акциз, экспортная пошлина.

Keywords: oil and gas complex, oil, petroleum products, price, excise tax, export duty.

Завершение налогового маневра, предусматривающего обнуление экспортных пошлин при увеличении НДПИ, привело к сокращению нефтегазовых доходов государственного бюджета. Усиление налогового бремени добывающего сегмента и стимулирование отменой вывозных пошлин на экспорт нефти и нефтепродуктов усилил зависимость внутреннего рынка от конъюнктурных факторов на мировых рынках. Так, в 2025 году Правительству РФ пришлось вводить ограничения на экспорт светлых нефтепродуктов в связи с возникновением проблем с их поставками на внутренний рынок, последовавшее за рекордным ростом цен на биржах на нефть и нефтепродукты. Дефицит нефтепродуктов на российском рынке в сентябре 2025 года был вызван и тем, что некоторые отечественные НПЗ останавливались из-за нехватки сырья. Снятие эмбарго было в декабре 2025 года для предотвращения затоваривания отраслевых компаний товарными запасами.

Во избежание подобной ситуации на фоне геополитической напряженности на Ближнем Востоке, повлекшей рост мировых цен на нефть, Правительство РФ ввело запрет на экспорт бензина для всех участников рынка с 1 апреля 2026 года. Ограничение не коснется поставок в рамках межправительственных соглашений, а также экспорта дизельного топлива. При этом многие эксперты считают, что эмбарго остановит рост внутренних цен, однако их существенного снижения ожидать не приходится, поскольку конъюнктура мирового рынка так или иначе отразится на внутреннем закрытом рынке [3].

А вместе с тем, рост цен на энергоресурсы – это очередной толчок для инфляционной спирали роста. Хотя, выступая на форуме «Финополис» Э.С. Набиулина сказала: «Сам по себе рост цен на бензин мы не рассматриваем как источник устойчивой инфляции, потому что это временный фактор», комментируя ситуацию с ценами на бензин в 2025 году. Тогда за 9 месяцев рост цен составил 9,22 % и обогнал официальный уровень инфляции (4,29) более, чем в 2 раза. Можно согласиться с высказыванием Председателя Центробанка РФ. Тем более, что ожида-

емое усиление рубля на фоне происходящих событий может сгладить негативное влияние удорожания топлива на инфляцию в стране.

Однако нельзя не признать того, что рост цен на энергоносители влияет и на величину ВВП. В России изменение цен на углеводороды может оказывать двоякое влияние на ВВП. С одной стороны, это может привести к росту нефтегазовых доходов в бюджете страны, что можно оценить положительно. Но, с другой стороны, это может повлечь рост цен на энергоресурсы внутри страны и отразиться на производственных издержках во всех отраслях, поскольку цены на внутреннем рынке напрямую коррелируют с мировыми.

В этой ситуации важно предотвратить рост цен на энергоносители внутри страны, стимулируя производителей регуляторно. Это, в частности, напрямую коррелирует с декларируемым со стратегических документов изменением роли НГК в национальной экономике. Это изменение предусматривает отказ от превалирующей роли НГК в обеспечении бюджетных поступлений в сторону обеспечения базы для роста экономики страны в целом. Для реализации новой роли важно обеспечить страну недорогими доступными энергоресурсами, снизив зависимость цен на них внутри страны от волатильности цен на мировых рынках.

В рамках данного исследования предлагается реализовать обозначенную цель посредством корректировки налогового регулирования. Корректировка, в свою очередь, будет заключаться в снижении размера НДПИ и возврате к установлению экспортных пошлин в целях возмещения выпадающих вследствие отмены НДПИ доходов государства. При этом расчет размера экспортных пошлин предлагается производить исходя их величины выпадающих доходов государства, размер которых будет варьироваться в зависимости от задаваемых целевых параметров. Предположительно, реализация данной меры сохранит размер поступлений в государственный бюджет. Изменится только структура нефтегазовых доходов – уменьшатся поступления от НДПИ, но появится наполнение за счет экспортных пошлин.

Исходной базой для проведения расчетов послужили данные о размере и структуре нефтегазовых доходов в 2025 году, опубликованные на сайте Минфина РФ. Кроме того, в расчете сделаны допущения о среднегодовой цене за баррель нефти на мировых рынках – 60, 70 и 80 долл./баррель, эта же цена взята за основу для установления цен на внутреннем рынке (нетбэк-цена). Базовые данные для расчетов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные для обоснования параметров налогового регулирования

Показатель	Значение
Объем добытой нефти, млн.т	512
Объем экспортируемой нефти, млн.т	238
Объем переработанной нефти, млн т	262,3
НДПИ, млрд руб.	7 265,10
Акциз на нефтяное сырье, млрд руб.	2334,1
Демпфер, млрд руб.	881,8
Переводной коэффициент, тонны/баррели	7,33
Среднее значение курса доллара США к рублю Российской Федерации, устанавливаемое Центральным банком РФ, за все дни налогового периода, руб.	80,3506
Базовая себестоимость нефти, долл./баррель	20
Стоимость фрахта (экспорт), долл./баррель	7

Первый вариант расчетов (таблица 2) произведен при допущении, что среднегодовой уровень цен на нефть на мировом рынке составит 60 долл./баррель. Выбор данного значения не случаен – он определен установленным потолком цен на нефть отдельными странами (США, Япония, Австралия). Также расчет сделан для разных вариантов размеров экспортной пошлины.

Таблица 2 – Обоснование параметров корректировки налогового регулирования НГК при мировой цене, равной 60 долл./баррель (вариант 1)

Показатель	Вариант						
	0	1	2	3	4	5	6
Планируемый размер экспортной пошлины, долл. / баррель	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
Удельный НДПИ на 1 баррель добытой нефти, долл./баррель	24,19	24,19	24,09	24,19	24,19	24,19	24,19
Полная себестоимость нефти с НДПИ, долл./баррель	44,19	44,19	44,09	44,19	44,19	44,19	44,19
НДПИ после корректировки, долл. / баррель	24,09	20,15	16,20	12,25	8,31	4,36	0,41
Полная себестоимость с учетом корректировки НДПИ, долл./баррель	44,09	40,15	36,20	32,25	28,31	24,36	20,41
Прибыль, долл./баррель	8,91	7,85	6,80	5,75	4,69	3,64	2,59
Рентабельность, %	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,15	0,13

Как видно из приведенных расчетов, при реализации предложенных изменений в налоговом регулировании удельная ожидаемая прибыль от реализации сырой нефти будет уменьшаться с ростом размера экспортной пошлины из-за изъятия части прибыли в виде экспортной пошлины и снижении внутренних цен. При этом доходы государства останутся без изменения, а рентабельность компаний изменится незначительно.

Ожидаемое снижение прибыли нефтедобывающих компаний от экспорта будет меньше, чем размер введенной экспортной пошлины на величину сокращения себестоимости в части уменьшения НДПИ. Безусловно, это повышает чувствительность результатов их деятельности к ценовым параметрам внешнего рынка. Однако может служить основой для формирования методики обоснования размеров пошлин в зависимости от цен на мировых рынках, как это было в более ранние периоды действия таможенного регулирования экспорта нефти и нефтепродуктов. При этом в период высоких цен на мировых рынках компании могут получить сверхприбыль. Например, при уровне мировой цены 70 долл./баррель (***второй вариант***) расчеты параметров налогового регулирования покажут следующее (таблица 3).

Таблица 3 – Обоснование параметров корректировки налогового регулирования НГК при мировой цене, равной 70 долл./баррель (вариант 2)

Показатель	Вариант						
	0	1	2	3	4	5	6
Планируемый размер экспортной пошлины, долл. / баррель	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
Удельный НДПИ на 1 баррель добытой нефти, долл./баррель	24,19	24,19	24,09	24,19	24,19	24,19	24,19
Полная себестоимость нефти с НДПИ, долл./баррель	44,19	44,19	44,09	44,19	44,19	44,19	44,19
НДПИ после корректировки, долл. / баррель	24,09	20,15	16,20	12,25	8,31	4,36	0,41
Полная себестоимость с учетом корректировки НДПИ, долл./баррель	44,09	40,15	36,20	32,25	28,31	24,36	20,41
Прибыль, долл./баррель	18,91	17,85	16,80	15,75	14,69	13,64	12,59

При установлении цен на нефть на мировом рынке выше 70 долл./баррель предлагается всю сверхприбыль изымать в виде экспортной пошлины – ***третий вариант*** (таблица 4).

Таблица 4 – Обоснование параметров корректировки налогового регулирования НГК при мировой цене, выше 70 долл./баррель (вариант 3)

Показатель	Вариант						
	0	1	2	3	4	5	6
Планируемый размер экспортной пошлины, долл. / баррель	**0**	5	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
Удельный НДПИ на 1 баррель добытой нефти, долл./баррель	24,19	24,19	24,09	24,19	24,19	24,19	24,19
Полная себестоимость нефти с НДПИ, долл./баррель	44,19	44,19	44,09	44,19	44,19	44,19	44,19
НДПИ после корректировки, долл. / баррель	24,09	20,15	16,20	12,25	8,31	4,36	0,41
Полная себестоимость с учетом корректировки НДПИ, долл./баррель	44,09	40,15	36,20	32,25	28,31	24,36	20,41
Прибыль, долл./баррель	28,91	27,85	26,80	25,75	24,69	23,64	22,59
Экспортная пошлина, долл./баррель (80 долл./баррель)	10	15	20	25	30	35	40
Экспортная пошлина, долл./баррель (90 долл./баррель)	20	25	30	35	40	45	50
Экспортная пошлина, долл./баррель (100 долл./баррель)	30	35	40	45	50	55	60

Таким образом, видится целесообразным для расчета величины экспортных пошлин установить максимальное значение мировых цен на нефть в размере 70 долл./баррель, до достижения которого экспортная пошлина будет взыматься в размере 10 долл./баррель. При превышении цены 70 долл./баррель вся прибыль будет изыматься в виде пошлины. Безусловно, можно размер максимальной цены может ежегодно корректироваться в соответствии с изменениями объективных параметров (например, инфляция).

Реализация предлагаемой корректировки призвана снизить зависимость внутренних цен на энергоносители от волатильности мировых цен и в целом их уровень, что, в свою очередь, послужит стимулом для роста экономической активности внутри страны за счет снижения цен на нефтепродукты. Кроме того, можно ожидать замедление темпов роста инфляции (остановка инфляционной спирали роста за счет удорожания топливно-энергетических ресурсов (ТЭР)), а, следовательно, рост ВВП и других важных показателях российской экономики (рисунок 1).



Рисунок 1 – Мультипликативное воздействие снижения цен топлива и энергии на экономику России
(Источник: составлено на основе [1])

Оценку ожидаемого изменения макропараметров можно провести с использованием коэффициентов их эластичности к изменению цен на топливно-энергетические ресурсы. Нужно сказать, что в 2020 году Институтом энергетических исследований РАН было проведено исследование влияния внутренних цен энергоносителей на ожидаемую динамику экономики России [2], в ходе которых были обоснованы следующие коэффициенты эластичности (таблица 5).

Принимая в расчет средний размер доли материальных затрат (сырье) в стоимости нефтепродуктов (12 %), и структуру производимых нефтепродуктов (2/3 – дизельное топливо, 1/3 – автомобильный бензин) можно посчитать ожидаемое изменение макропараметров при реализации предлагаемой политики налогового регулирования (таблица 6).

Таблица 5 – Коэффициенты эластичности экономических показателей к внутренним ценам ТЭР в 2020 г.

Показатель	Значение
1. Коэффициент эластичности ВВП к изменению внутренних цен	
- к цене автомобильного бензина	-0,125
- к цене дизельного топлива	-0,038
2. Коэффициент эластичности реальных располагаемых доходов населения	
- к цене автомобильного бензина	-0,159
- к цене дизельного топлива	-0,048
3. Коэффициент эластичности индекса потребительских цен	
- к цене автомобильного бензина	0,037
- к цене дизельного топлива	0,024

Таблица 6 – Ожидаемое изменение макропараметров при изменении налогового регулирования (введение экспортной пошлины в размере 10 долл./баррель)

Показатель	Значение
1. Выпадающие доходы государства от снижения поступлений от налога на прибыль, млрд. руб.	403, 3
2. Ожидаемое сокращение себестоимости нефти, долл./баррель	7,8
3. Ожидаемое сокращение цен на нефтепродукты, %	12,0
4. Расчетный коэффициент эластичности ВВП к изменению цен на автомобильный бензин и дизельное топливо	-0,067
5. Ожидаемый прирост ВВП, %	0,8
6. Ожидаемый прирост ВВП, млрд. руб.	1708,0
7. Ожидаемый прирост ВВП за вычетом выпадающих доходов, млрд. руб.	1304,7
8. Расчетный коэффициент эластичности реальных располагаемых доходов населения к изменению цен на автомобильный бензин и дизельное топливо	0,085
9. Ожидаемый рост реальных располагаемых доходов населения, %	1,015
10. Расчетный коэффициент эластичности индекса потребительских цен к изменению цен на автомобильный бензин и дизельное топливо	0,028
11. Ожидаемое снижение индекса потребительских цен, %	0,339

Нужно сказать, что налоговое регулирование потенциально может коснуться не только цен на сырую нефть, а через них, цен на нефтепродукты. В самой логике ценообразования на рынке нефтепродуктов заложены определенные резервы. В частности, с 1 января 2024 года отменены экспортные пошлины на вывоз нефтепродуктов, в то время как акцизы на них увеличены. При этом действует компенсационный механизм возмещения нефтегазовым компаниям разницы между ценами на нефтепродукты на мировых рынках и ценами внутри страны.

В целях уменьшения зависимости внутренних цен от конъюнктурных колебаний на внешних рынках, а также удержания роста (обеспечения снижения) внутренних цен предлагается реализовать политику, заключающуюся в отмене демпферных выплат, снижения (либо отмены) акцизов (в том числе обратных) и возврат к практике установления экспортных пошлин.

В целях обоснования возможностей налогового регулирования в этой части автором сделаны укрупненные расчеты (таблица 7).

Таблица 7 – Обоснование параметров налогового регулирования цен на нефтепродукты

Показатель	Значение
0. Объем внутреннего производства и потребления нефтепродуктов, млн. т	
- бензин	38
-дизельное топливо	45
1. Объем экспорта, млн. т	
-бензин	5
-дизельное топливо	45
- мазут и т.п.	64
2. Средняя цена реализации, руб./л	
-бензин	70
-дизельное топливо	77
3. Акциз, руб./т	
-бензин	15755
-дизельное топливо	10391
4. Доля акциза в цене нефтепродукта, руб./т	
-бензин	11,8
-дизельное топливо	8,8
5. Расчетная сумма акцизов за год, итого, млрд. руб.	1066,3
- бензин	598,7
-дизельное топливо	467,6
6. Демпферные выплаты, млрд. руб.	881,8
7. Разница между поступлениями от акцизов и демпферными выплаты (потенциальный размер экспортных сборов), млрд. руб.	184,5
8. Средний расчетный размер экспортной пошлины, руб./т	1618,3
-долл./т	20,13

Сделанные расчеты демонстрируют, что реализуемая в настоящее время политика заключается в «перекладывание средств из одного кармана в другой». То есть государство в 2025 году вернула компаниям в виде демпфера 881,8 млрд. рублей в качестве компенсации разниц между мировыми и внутренними ценами. И при этом собрали с компаний 1066,3 млрд. рублей в качестве акцизов от реализации нефтепродуктов. То есть, если допустить крайнюю ситуацию в виде отмены акцизов и демпферных выплат, то общая сумма выпадающих доходов государства составит 184,5 млрд. рублей, которые могут быть компенсированы введением экспортных пошлин. Средняя величина пошлины в расчете на тонну нефтепродуктов составит 20,13 долларов. Безусловно, данная усредненная величина требует дифференциации по видам экспортируемых нефтепродуктов. При этом можно вернуться к практике установления экспортных пошлин, которая реализовывалась до 2024 года. Тогда пошлина

на светлые нефтепродукты была значительно ниже (7,1-7,4 долл./т), чем на темные (более 20 долл./т). К тому же в свете последних событий в виде введения крайних мер полного ограничения экспорта (эмбарго) введение экспортных пошлин может быть весьма оправдано. И вместе с тем, возможно реализация гибридного подхода, предполагающего установления твердого размера экспортной пошлины и изъятие сверхдоходов при превышении цен на мировых рынках определенных максимальных размеров.

Расчет ожидаемого изменения макроэкономических параметров вследствие снижения цен на топливо может быть произведен аналогично расчету ожидаемых результатов от корректировки налогового регулирования в отношении сырой нефти. В данном случае возможно в расчете использовать не усредненные коэффициенты эластичности, а те, что были обозначены учеными в разрезе видов топливно-энергетических ресурсов. Укрупненно результаты расчетов приведены в следующей таблице (таблица 8).

Таблица 8 – Ожидаемые изменения макропараметров в результате отмены акцизов

Показатель	Значение
12. Возможное снижение цен, %	
- на автомобильный бензин	11,8
-на дизельное топливо	8,8
13. Ожидаемый прирост ВВП, млрд. руб. - всего	3865,2
- от снижения цен на автомобильное топливо	3150,6
- от снижения цен на дизельное топливо	714,6
14. Ожидаемый рост реальных располагаемых доходов населения, %	
- от снижения цен на автомобильное топливо	1,876
- от снижения цен на дизельное топливо	0,422
15. Ожидаемое снижение индекса потребительских цен, %	
- от снижения цен на автомобильное топливо	0,437
- от снижения цен на дизельное топливо	0,211

Как видно из приведенных расчетных данных, снижение корректировка налогового регулирования может привести к значительному росту ВВП (более 3 трлн. руб.), росту реальных доходов населения и снижению инфляции. Нужно сказать, что расчеты приведены при допущении полного отказа от акцизов. Однако возможен вариант снижения размеров акцизов, который также приведет к позитивным изменениям макроэкономических параметров.

Кроме того, можно говорить о наличии резервов снижения внутренних цен на топливо и в части регулирования акцизов на нефтяное сырье, который начисляется при направлении сырья на переработку. Данный акциз также имеет механизм обратного регулирования, то есть предполагает вариант обратного (отрицательного) акциза в случае необходимости компенсации роста себестоимости. В 2025 году обратный акциз на нефтяное сырье составил 1 296,9 млрд. рублей. В отношении оценки параметров регулирования можно придерживаться той же логики, что и при корректировке налогового регулирования цен на нефть и прямых акцизов на нефтепродукты. При этом можно предположить, что в случае снижения НДПИ и акцизов потребности в возвратном акцизе на сырье не появится, хотя сам механизм начисления акциза может быть скорректирован в части уменьшения его величины.

Источники:

1. Малахов, В.А. Модельные исследования влияния внутренних цен энергоносителей на ожидаемую динамику экономики России в 2020 году / В.А. Малахов, К.В. Несытых – Текст : электронный. – URL.: https://www.eriras.ru/files/malakhov_nesytykh_mlsd_2020.pdf (дата обращения : 22.03.2023).
2. Малахов, В. А. Модельные исследования чувствительности динамики ВВП России к удорожанию основных энергоносителей на внутреннем рынке / В. А. Малахов, Н. В. Леокумович // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2024) : Труды Семнадцатой международной конференции, Москва, 24–26 сентября 2024 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова Российской академии наук, 2024. – С. 179-185.
3. Озембловская, О. Примите внутрь // Коммерсант. - 27.03.2026. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8549676 (дата обращения : 30.03.2026).

Г.В. Линков – аспирант, Гатчинский государственный университет, Гатчина, Россия, germanlinkov@yandex.ru,
G.V. Linkov – PhD student, Gatchina state university, Gatchina, Russia.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
FORMATION OF AN INTEGRATED DIGITAL PLATFORM FOR MANAGING THE REGIONAL INNOVATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и прикладные аспекты формирования интегрированных цифровых платформ управления региональными инновационными системами в условиях цифровой трансформации экономики. Актуальность обоснована переходом от традиционных административных моделей управления инновационным развитием регионов к платформенным подходам, обеспечивающим координацию взаимодействия между органами государственной власти, научно-образовательными организациями и бизнес-структурами. Проведён анализ ключевых ограничений существующих моделей управления региональными инновационными системами, включая фрагментарность взаимодействия участников, недостаточную цифровую интеграцию и отсутствие единой среды координации инновационной деятельности. Предложен концептуальный подход к формированию интегрированной цифровой платформы управления региональной инновационной системой, основанный на принципах сетевого взаимодействия и экосистемного развития. Сделан вывод о необходимости перехода к новым организационно-экономическим моделям управления инновационным развитием региона в условиях цифровой экономики.

Abstract. The article examines theoretical and applied aspects of forming integrated digital platforms for managing regional innovation systems under conditions of digital transformation of the economy. The relevance of shifting from traditional administrative models of innovation management toward platform-based approaches is substantiated, ensuring coordination among government authorities, scientific and educational institutions, and business entities. The analysis identifies key limitations of existing regional innovation system management models, including fragmentation of interactions, insufficient digital integration, and the absence of a unified coordination environment for innovation activities. A conceptual approach to the formation of an integrated digital platform for regional innovation system management is proposed, based on principles of network interaction and ecosystem development. The study concludes that there is a need to transition toward new organizational and economic models of innovation management in the context of the digital economy.

Ключевые слова: региональная инновационная система; цифровая трансформация; цифровая платформа; инновационное развитие региона; экосистемный подход; управление инновациями; цифровая экономика; координация участников; организационно-экономический механизм.

Keywords: regional innovation system; digital transformation; digital platform; regional innovation development; ecosystem approach; innovation management; digital economy; coordination of stakeholders; organizational and economic mechanism.

Развитие региональных инновационных систем в современных условиях становится ключевым фактором обеспечения устойчивого экономического роста и повышения конкурентоспособности территорий [5]. Усиление процессов цифровой трансформации экономики приводит к качественному изменению механизмов взаимодействия между участниками инновационной деятельности, формированию новых моделей управления и необходимости перехода от традиционных административных подходов к цифровым платформенным решениям.

В условиях ускоренного технологического развития возрастает значимость интеграции научно-образовательного потенциала, предпринимательского сектора и органов государственной власти в единые координационные контуры. Однако в большинстве регионов Российской Федерации сохраняется фрагментарность взаимодействия указанных субъектов, что снижает эффективность реализации инновационной политики и ограничивает возможности масштабирования инновационных проектов.

Особую актуальность приобретает проблема отсутствия единой цифровой среды управления региональной инновационной системой, обеспечивающей сквозную координацию процессов генерации, отбора, поддержки и коммерциализации инноваций. Действующие механизмы управления в значительной степени ориентированы на разрозненные административные процедуры, что не соответствует требованиям цифровой экономики.

В этих условиях формирование интегрированной цифровой платформы управления региональной инновационной системой рассматривается как перспективное направление повышения эффективности регионального инновационного развития. Такая платформа должна обеспечивать не только информационное взаимодействие участников, но и выступать инструментом принятия управленческих решений на основе анализа данных и цифровых индикаторов.

Целью настоящей статьи является обоснование концепции формирования интегрированной цифровой платформы управления региональной инновационной системой в условиях цифровой трансформации экономики, а также определение её ключевых принципов и направлений функционирования.

Современное понимание региональных инновационных систем базируется на концепции национальных и региональных инновационных систем, в рамках которых ключевую роль играет взаимодействие институтов генерации, трансфера и коммерциализации знаний [3, 11, 12]. В данной логике регион рассматривается как сложная открытая система, эффективность которой определяется уровнем координации между государством, бизнесом и научно-образовательной сферой.

Традиционные подходы к управлению региональными инновационными системами формировались в условиях индустриальной и постиндустриальной экономики, когда ключевым фактором выступала институциональная структура и устойчивые связи между участниками инновационного процесса [10, 13]. Однако в условиях цифровой трансформации экономики данные подходы демонстрируют ограниченную эффективность, поскольку не обеспечивают достаточную скорость обмена информацией и гибкость управленческих решений.

Развитие цифровой экономики приводит к формированию нового типа управленческих моделей, основанных на платформенной логике. Цифровые платформы выступают не только как технологическая инфраструктура, но и как институциональная среда, обеспечивающая координацию взаимодействия множества независимых участников экономической деятельности [18, 19]. В таких условиях управление переходит от иерархических

структур к сетевым и экосистемным моделям взаимодействия.

В научной литературе подчёркивается, что платформенные экосистемы позволяют существенно повысить эффективность распределения ресурсов, снизить транзакционные издержки и обеспечить более высокую адаптивность экономических систем к внешним изменениям [19, 20]. Это особенно актуально для региональных инновационных систем, где критическим фактором является скорость генерации и внедрения инноваций.

Дополнительное значение приобретает концепция инновационных экосистем, в рамках которой инновационное развитие рассматривается как результат взаимодействия множества взаимозависимых акторов, объединённых общей цифровой и институциональной средой [21]. В данном контексте цифровая платформа становится ключевым инструментом обеспечения связности элементов инновационной системы.

Системное развитие платформенного подхода также связано с концепцией «четвёртой промышленной революции», в которой цифровизация рассматривается как фундаментальный фактор трансформации всех экономических процессов [16]. В данных условиях региональные инновационные системы требуют перехода к новым механизмам управления, основанным на данных, цифровых сервисах и алгоритмизированных управленческих решениях.

Теоретический анализ показывает, что развитие региональных инновационных систем в условиях цифровой трансформации объективно требует перехода к интегрированным цифровым платформам управления, обеспечивающим координацию взаимодействия всех участников инновационного процесса и повышение эффективности региональной инновационной политики [1, 4, 8].

Современное состояние региональных инновационных систем в Российской Федерации характеризуется неоднородностью развития, значительной дифференциацией между регионами и различным уровнем интеграции участников инновационного процесса [2, 9]. Несмотря на реализацию государственных программ инновационного развития и цифровой трансформации, в большинстве регионов сохраняется фрагментарный характер взаимодействия между ключевыми субъектами инновационной деятельности.

В условиях перехода к цифровой экономике возрастает роль региональных инновационных систем как базового механизма обеспечения технологического развития территорий, но анализ показывает, что существующие модели управления инновационной деятельностью в регионах в значительной степени опираются на традиционные административные подходы, не обеспечивающие необходимого уровня координации и оперативности принятия решений [3, 8].

Одной из ключевых проблем является недостаточная интеграция информационных потоков между органами государственной власти, научными организациями и бизнес-структурами. В результате инновационные процессы реализуются разрозненно, без единого центра координации и без сквозной цифровой поддержки на всех этапах жизненного цикла инновационного проекта [7, 9].

Дополнительным ограничением выступает различный уровень цифровой зрелости институтов, участвующих в инновационном развитии. На практике это приводит к тому, что отдельные элементы региональной инновационной системы функционируют на основе несогласованных информационных решений, что снижает общую эффективность системы и увеличивает транзакционные издержки взаимодействия [1, 4].

В научных исследованиях подчеркивается, что в условиях цифровой трансформации ключевым фактором повышения эффективности регионального развития становится формирование единой цифровой среды управления, обеспечивающей интеграцию данных и управленческих решений [16, 18]. Однако на практике такие решения реализованы лишь фрагментарно и чаще всего ограничиваются отдельными отраслевыми или ведомственными цифровыми платформами.

Особое значение имеет проблема отсутствия сквозного мониторинга инновационной активности на региональном уровне. Существующие системы статистического учета и отчетности не позволяют в полной мере оценивать динамику инновационных процессов, их результативность и эффективность взаимодействия участников, что существенно затрудняет принятие обоснованных управленческих решений в сфере инновационной политики.

Можно констатировать, что современное состояние региональных инновационных систем характеризуется недостаточной цифровой интеграцией, фрагментарностью управленческих процессов и отсутствием единой платформенной среды координации. Это объективно формирует необходимость перехода к новым моделям управления, основанным на цифровых платформах и экосистемном взаимодействии участников инновационного развития [10, 21].

Выявленные проблемы функционирования региональных инновационных систем, связанные с фрагментарностью взаимодействия участников, недостаточной цифровой интеграцией и отсутствием единого контура управления обуславливают необходимость формирования нового подхода к организации управления инновационным развитием региона [1, 4, 8].

Современные условия цифровой трансформации экономики требуют перехода от разрозненных управленческих и информационных решений к формированию единой цифровой среды, обеспечивающей непрерывное взаимодействие всех субъектов инновационного процесса. В такой системе ключевое значение приобретает не только наличие институтов инновационного развития, но и уровень их технологической и информационной связанности [6, 16].

Предлагаемый концептуальный подход основывается на идее формирования интегрированной цифровой среды управления региональной инновационной системой, которая обеспечивает координацию взаимодействия органов государственной власти, научно-образовательных организаций, предпринимательского сектора и инсти-

тутов развития в рамках единого информационно-управленческого пространства [3, 7].

В отличие от традиционных моделей управления, основанных на вертикальной иерархии и административном распределении функций, рассматриваемый подход предполагает переход к сетевой модели взаимодействия, в которой каждый участник инновационной деятельности одновременно выступает как субъект генерации, обработки и использования данных [18, 19]. Предлагаемый подход обеспечивает повышение гибкости системы управления и ускорение процессов принятия решений.

Ключевым элементом изложенного подхода является формирование цифровой среды, обеспечивающей сквозную поддержку инновационного процесса – от стадии генерации идеи до коммерциализации и внедрения инновационного продукта. Такая среда должна включать инструменты мониторинга, аналитики, управления проектами и оценки эффективности инновационной деятельности [9, 20].

Особое значение в рамках концептуального подхода приобретает использование принципов экосистемного управления, предполагающих взаимодействие участников инновационной системы на основе взаимной зависимости, кооперации и обмена ресурсами в цифровой среде [21]. В данной модели управление осуществляется не через прямое административное воздействие, а через механизмы координации, цифровые стимулы и информационную прозрачность процессов.

Дополнительно следует отметить, что реализация подобного подхода требует развития цифровой инфраструктуры региона, обеспечивающей интеграцию существующих информационных систем и создание единого информационного пространства инновационной деятельности. Это позволяет устранить дублирование функций, повысить прозрачность процессов и обеспечить более эффективное распределение ресурсов [2, 8].

Предлагаемый концептуальный подход формирует методологическую основу для дальнейшей разработки организационно-экономического механизма управления региональной инновационной системой в условиях цифровой трансформации, ориентированного на повышение уровня координации, эффективности и адаптивности региональной инновационной политики [10, 12].

Анализ современного состояния региональных инновационных систем и концептуальных подходов к их развитию позволяет сделать вывод о наличии системного разрыва между уровнем технологического развития экономики и существующими механизмами управления инновационной деятельностью [2, 8]. Данный разрыв проявляется в несоответствии традиционных административных моделей управления требованиям цифровой экономики, основанной на скорости обработки данных, гибкости взаимодействия и высокой степени интеграции участников.

Существующие управленческие практики в сфере регионального инновационного развития преимущественно ориентированы на распределение полномочий между отдельными органами власти и институтами развития, что приводит к дублированию функций, снижению прозрачности процессов и ограничению возможностей стратегической координации [3, 9]. При этом отсутствует единая цифровая среда, обеспечивающая сквозное сопровождение инновационных проектов и интеграцию всех этапов инновационного цикла.

Дополнительным ограничением выступает низкий уровень согласованности действий участников инновационной системы, обусловленный различием целей, показателей эффективности и используемых информационных систем. Как результат – инновационная деятельность носит фрагментарный характер, а значительная часть потенциала взаимодействия между наукой, бизнесом и государством остается не реализованной [1, 4].

Особую роль в формировании указанных ограничений играет недостаточная развитость цифровых инструментов управления инновационными процессами на региональном уровне. Несмотря на активное внедрение отдельных цифровых решений в сфере государственного управления и экономики, их интеграция в единую управленческую систему остается ограниченной [6, 16]. Это препятствует формированию целостного представления о состоянии региональной инновационной системы и снижает качество управленческих решений.

В научной литературе подчеркивается, что повышение эффективности управления инновационным развитием возможно только при условии перехода к платформенным моделям организации взаимодействия, обеспечивающим интеграцию данных, процессов и участников в единую цифровую среду [18, 19]. В таких условиях управление приобретает характер координационного процесса, основанного на анализе данных и цифровых индикаторов.

Следует отметить, что внедрение платформенного подхода позволяет не только повысить эффективность взаимодействия участников инновационной системы, но и сформировать новые механизмы стимулирования инновационной активности, основанные на прозрачности, доступности информации и снижении барьеров взаимодействия [20, 21]. Такие механизмы особенно важны для региональных инновационных систем, где критическую роль играет согласованность действий различных институциональных уровней.

Региональные инновационные системы сталкиваются с проблемой фрагментарности взаимодействия участников инновационного процесса и отсутствием единой цифровой среды для координации действий. Традиционные административные подходы управления оказываются недостаточно эффективными в условиях высокой динамики цифровой экономики и сетевой организации взаимодействий [1, 3, 6].

Современные цифровые технологии открывают новые возможности для интеграции участников инновационной системы, ускорения обмена информацией и повышения прозрачности процессов. Использование платформенных решений и цифровых инструментов позволяет выстраивать более согласованное взаимодействие между наукой, бизнесом и органами власти [2, 4, 7].

В условиях растущей сложности региональных инновационных экосистем становится очевидной необходимость внедрения организационно-экономических подходов, способных создавать единое цифровое простран-

ство для координации действий участников. Такие подходы способствуют оптимизации процессов, улучшению обмена данными и повышению эффективности реализации инновационных проектов [3, 6, 8].

Опыт зарубежных и российских регионов демонстрирует, что цифровые платформы и интегрированные инструменты управления способны стать ключевым элементом модернизации инновационной инфраструктуры, обеспечивая синхронизацию усилий всех участников и повышение результативности инновационной деятельности [4, 9, 10].

Следовательно, формирование интегрированных цифровых инструментов управления региональной инновационной системой представляет собой актуальное направление для дальнейшего развития региональной инновационной политики, что открывает возможности для перехода к более прозрачной, эффективной и координированной модели инновационного взаимодействия в регионе [1, 2, 7].

Источники:

1. Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М. Индикаторы цифровой экономики: 2022 / Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг. – М.: НИУ ВШЭ, 2022.
2. Гохберг Л.М., Шувалова О.В. Инновационное развитие России: тенденции и вызовы / Л.М. Гохберг, О.В. Шувалова. – М.: НИУ ВШЭ, 2021.
3. Иванова Н.И. Национальные инновационные системы / Н.И. Иванова. – М.: ИМЭМО РАН, 2019.
4. Клейнер Г.Б. Системная экономика и экономическая политика / Г.Б. Клейнер. – М.: Наука, 2013.
5. Корчагина, Е. В. Анализ экономического развития Северо-Западного федерального округа // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 2(42). – С. 278-280.
6. Полтерович В.М. Инновационные кластеры и политика развития / В.М. Полтерович. – М.: Экономика, 2018.
7. Сухарев О.С. Инновационное развитие экономики регионов / О.С. Сухарев. – М.: Финансы и статистика, 2020.
8. Министерство экономического развития РФ. Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2030 года. – М., 2021.
9. Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. – М., 2024.
10. Cooke P. Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe. – London: Routledge, 1998.
11. Lundvall B.-Å. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. – London: Pinter, 1992.
12. Nelson R. National Innovation Systems: A Comparative Analysis. – Oxford: Oxford University Press, 1993.
13. Porter M. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 1990.
14. Asheim B., Gertler M. The Geography of Innovation. – London: Routledge, 2005.
15. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix // Research Policy. 2000. Vol. 29.
16. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016.
17. Castells M. The Rise of the Network Society. – Oxford: Blackwell, 1996.
18. Parker G., Van Alstyne M., Choudary S. Platform Revolution. – New York: Norton, 2016.
19. Tiwana A. Platform Ecosystems. – Morgan Kaufmann, 2014.
20. Evans D., Schmalensee R. Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms. – Harvard Business Review Press, 2016.
21. Autio E. Innovation Ecosystems. – Oxford University Press, 2018.

А.А. Лобанов – адъюнкт кафедры экономической безопасности, Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия, 79062443893@yandex.ru,

A.A. Lobanov – associate professor of the department of economic security, St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, St. Petersburg, Russia.

МЕХАНИЗМ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕНЕВЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЯВЛЕНИЯМ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ: СТРУКТУРНАЯ РЕФОРМА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
MECHANISM FOR COUNTERACTING SHADOW ECONOMIC PHENOMENA IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES: STRUCTURAL REFORM AND INSTRUMENTAL INTEGRATION

Аннотация. В статье представлена структурная реформа механизма противодействия теневым экономическим явлениям в сфере малого и среднего предпринимательства (далее – «МСП») России. Критическому анализу подвергнута традиционная трёхблочная структура (нормативно-правовой, контрольно-надзорный блок и блок государственной поддержки), обладающая системными недостатками: отсутствием видовой дифференциации теневых схем, измеримых показателей межведомственного взаимодействия и интеграции аналитических методик. В качестве решения предложен проектный подход «идентификация – причинность – инструмент – метрика». Выделены шесть видов теневой активности (дробление бизнеса, неформальная занятость, обналичивание, картельные сговоры, контрафакт, фиктивные банкротства), для каждого определены триггеры, целевые инструменты, алгоритмы вмешательства и ключевые показатели эффективности (KPI). Результатом стал комплект отраслевых карт вмешательств и авторская четырёхблочная структура механизма, интегрирующая диагностику, выбор инструментов, корректировку поддержки и оценку межведомственного взаимодействия.

Abstract. The article presents a structural reform of the mechanism for counteracting shadow economic phenomena in the sphere of small and medium-sized enterprises in Russia. The traditional three-block structure (legal-regulatory, control-supervisory and state support blocks) is critically analyzed for systemic shortcomings: the lack of typological differentiation of shadow schemes, measurable indicators of interagency interaction, and integration of analytical methods. A project-based approach of "identification – causality – instrument – metric" is proposed as a solution. Six types of shadow activity are identified (business fragmentation, informal employment, cash-out, cartel agreements, counterfeiting, fictitious bankruptcies). For each, triggers, target instruments, intervention algorithms and key performance indicators (KPIs) are defined. The result is a set of sectoral intervention maps and the author's four-block structure of the mechanism, integrating diagnostics, instrument selection, support adjustment and evaluation of interagency interaction.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, теневая экономика, механизм противодействия, карты вмешательств, KPI, дробление бизнеса, неформальная занятость, интегральный показатель эффективности.

Keywords: small and medium-sized enterprises, shadow economy, counteraction mechanism, intervention maps, KPIs, business fragmentation, informal employment.

Введение

Сектор малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации рассматривается как один из драйверов экономической диверсификации и занятости [2]. Однако высокая распространенность теневых экономических явлений – от неформальной занятости и обналичивания до картельных сговоров и фиктивных

банкротств – существенно снижает эффективность государственной политики [9, 10, 11]. Многочисленные научные работы и нормативно-правовые акты традиционно фокусируются на трех элементах противодействия: правовом регулировании, контрольно-надзорной деятельности и мерах государственной поддержки [1, 2, 15]. Как показывает критический анализ, такой подход не учитывает видовую специфику теневых схем, не содержит измеримых показателей межведомственного взаимодействия и не обеспечивает системной интеграции аналитических методик.

Цель настоящей работы – разработать уточненную структуру механизма противодействия теневым экономическим явлениям в МСП на основе проектного подхода «идентификация – причинность – инструмент – метрика».

Материалы и методы

Теоретической основой послужили научные труды по экономической безопасности, институциональной экономике и государственному регулированию предпринимательской деятельности. Эмпирическую базу составили данные Федеральной налоговой службы [5], Росфинмониторинга [6], Федеральной антимонопольной службы [13] и МВД России [14] за период 2020-2024 гг., а также аналитические обзоры Корпорации МСП [8]. В работе использованы методы структурно-функционального анализа, таксономической классификации, причинно-следственного моделирования, а также элементы графового анализа для выявления бенефициарных цепочек [12, 15]. Обработка данных проведена с применением инструментов линк-анализа и антифрод-алгоритмов.

Результаты и их обсуждение

В существующих научных подходах и нормативно-правовых актах структура механизма противодействия теневым экономическим явлениям в сфере МСП традиционно включает три основных блока: нормативно-правовой, контрольно-надзорный, блок государственной поддержки МСП [1, 2, 15].

Анализ существующих научных подходов и нормативно-правовых актов показал, что традиционная структура механизма противодействия теневым экономическим явлениям в сфере МСП включает три базовых блока: нормативно-правовой, контрольно-надзорный и блок государственной поддержки. Данная структура, при всей её внешней завершённости, обладает тремя фундаментальными недостатками, которые носят не частный, а системный характер [1, 12].

Первый недостаток – отсутствие видовой дифференциации. Все теневые явления (дробление бизнеса, неформальная занятость, обналичивание, картельные сговоры, контрафакт, фиктивные банкротства) рассматриваются как однородная масса, к которой применяются универсальные, а потому малоэффективные инструменты. В результате инструмент, работающий против одного вида теневой активности, оказывается бесполезным против другого.

Второй недостаток – отсутствие измеримости. В традиционной структуре отсутствуют ключевые показатели эффективности (KPI) для межведомственного взаимодействия. Невозможно оценить, насколько успешно ФНС, МВД, ФАС и Росфинмониторинг совместно противодействуют той или иной схеме, а значит, невозможно и управлять этим процессом.

Третий недостаток – разрозненность аналитических методик. Методики оценки, инструменты регулирования и меры поддержки существуют изолированно друг от друга, не будучи интегрированными в единый механизм. Это порождает ситуацию, когда выявление теневой схемы не ведёт автоматически к выбору адекватного инструмента, а выбор инструмента не привязан к последующей корректировке мер поддержки. Переход к развитию (уточнению) структуры механизма потребовал смены логики. В рамках данного исследования мы осуществили переход от констатирующей логики («что не так») к проектной логике («как должно быть устроено»). Этот переход включал три последовательных шага, каждый из которых устраняет один из указанных выше недостатков.

Шаг первый – идентификация и классификация (устранение отсутствия видовой дифференциации). На этом шаге были выделены и детально классифицированы основные виды теневой активности в МСП: дробление бизнеса, неформальная занятость, обналичивание, картельные сговоры, контрафакт и нелегальная продукция, фиктивные банкротства и ликвидации. Каждый вид получил чёткое описание, что создало основу для последующего подбора адресных инструментов.

Шаг второй – установление причинно-следственных связей (устранение отсутствия измеримости). Для каждого вида теневой активности определены ключевые триггеры (сигналы раннего предупреждения) – эмпирически наблюдаемые индикаторы, которые позволяют своевременно обнаружить схему до того, как она причинит значительный ущерб. Например, для дробления бизнеса триггерами выступают общие учредители, совпадающие IP-адреса и единые контрагенты; для неформальной занятости – несоответствие оборота и фонда оплаты труда. Тем самым создаётся измеримая база для диагностики [1, 12].

Шаг третий – сопряжение инструментов и метрик (устранение разрозненности). Для каждой схемы подобран или предложен целевой инструмент противодействия, разработан алгоритм вмешательства (последовательность шагов с распределением ответственности между ведомствами) и определён ключевой показатель эффективности (KPI). Например, для схемы обналичивания инструментом выступает система split-payment НДС в сочетании с антифрод-алгоритмами ЦБ и ФНС, алгоритм включает блокировку подозрительных транзакций, проверку и корректировку отчётности, а KPI – снижение разрывов по НДС и падение оборота «токсичных» компаний.

Результатом этой трёхшаговой процедуры стал комплект отраслевых карт вмешательств (таблица 1).

Таблица 1 – Комплект отраслевых карт вмешательств

Вид теневой активности	Триггеры (сигналы)	Инструменты противодействия	Шаги вмешательства	KPI
Дробление бизнеса, фиктивные ИП/ самозанятые	Общие учредители, IP-адреса, одни и те же контрагенты	Расширение критериев взаимозависимости, единый граф бенефициаров	ФНС формирует риск-профиль → МВД проверка → уведомление + опция легализации	Доля выявленных схем, рост налоговой базы
Зарплата в конвертах, серая занятость	Несоответствие оборота и фонда оплаты	Кросс-сверка ФНС–ПФР–ФОМС, амнистии для работодателей	Сигнал → предложение «окна легализации» → санкции при отказе	Рост числа официальных трудовых договоров
Обналичивание, фиктивные расходы	Разрывы НДС, каскады «токсичных» платежей	Split-payment НДС, анти-фрод системы ЦБ/ФНС, стоп-листы	Блокировка подозрительных транзакций → проверка → корректировка отчётности	Снижение разрывов по НДС, падение оборота «токсичных» компаний
Картели в закупках, сговоры	Ротация победителей, аффилированность	Линк-анализ ЕИС, алгоритмы ФАС,	Авто-флаг → проверка ФАС+МВД → разрыв схемы	Доля экономии бюджета, количество раскрытых картелей
Контрафакт, нелегальная продукция	Аномально низкие цены, несоответствие маркировке	Сквозная цифровая маркировка, ЭДО, IoT-трекинг	Маркировка → сверка → изъятие → штрафы	Доля легальной продукции в сегменте
Фиктивные банкротства и ликвидации	Исключения из ЕГРЮЛ, цепочки смены учредителей	Мониторинг Росреестра/ФНС	Выявление → блокировка процедуры → санкции	Количество предотвращённых фиктивных ликвидаций

Полученная систематизация послужила фундаментом для разработки авторской структуры механизма противодействия теневым экономическим явлениям в МСП (рисунок 1).



Рисунок 1 – Развитие механизма противодействия теневым экономическим явлениям в МСП

Таким образом, переход к развитию механизма противодействия теневым экономическим явлениям в МСП означает, что включённые инструменты рассматриваются не как локальные меры нейтрализации частных теневых практик, а как составные части единого и целенаправленного процесса совершенствования всей структуры. В рамках данного исследования под механизмом противодействия понимается целостное единство структурных элементов, реализующих функции по противодействию теневой экономике на территориальном и региональном уровнях в условиях неэффективной государственной политики в части борьбы с теневой экономикой. Предложенная уточнённая структура создаёт основу для повышения институциональной устойчивости сферы МСП и перехода от реактивного (реагирование на уже совершённые нарушения) к проактивному (предупреждение на основе триггеров и KPI) противодействию.

Заключение

В ходе исследования выполнена структурная реформа механизма противодействия теневым экономическим явлениям в МСП [2, 12, 15]. Традиционная трехблочная структура не обладает видовой дифференциацией, измеримостью и системной интеграцией. Разработанный комплект отраслевых карт вмешательств позволяет для каждого вида теневой активности (дробление, серая занятость, обналичивание, картели, контрафакт, фиктивные банкротства) задать триггеры, инструмент, алгоритм и KPI. Предложена уточненная структура из четырех блоков, в которую интегрированы авторские методики, выполняющие функции диагностики, выбора инструментов, корректировки поддержки и оценки межведомственного взаимодействия. Предложенный механизм повышает институциональную устойчивость сферы МСП и может быть рекомендован для апробации на региональном уровне, в том числе в пилотных зонах с высокой долей теневой экономики. Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической верификацией предложенных KPI на данных конкретных субъектов РФ [8, 14].

Источники:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 32. – Ст. 3340.
2. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 31. – Ст. 4006.
3. О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма: Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ (ред. от 10.07.2023) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 33. – Ст. 3418.
4. О защите конкуренции: Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (ред. от 06.03.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 31. – Ст. 3434.
5. Данные Федеральной налоговой службы России за 2020–2024 гг.: сводные отчёты о контрольной работе // Официальный сайт ФНС России. – URL: https://www.nalog.gov.ru (дата обращения: 15.04.2025).
6. Отчёт о деятельности Росфинмониторинга в 2024 году: мониторинг финансовых операций и противодействие легализации доходов. – М.: Росфинмониторинг, 2025. – 112 с.
7. Обзор теневой экономики в России: аналитический доклад Центрального банка Российской Федерации. – М.: ЦБ РФ, 2024. – 86 с.
8. Аналитический отчёт Корпорации МСП «Развитие малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» за 2024 год. – М.: АО «Корпорация МСП», 2025. – 94 с.
9. Шнайдер Ф. Теневая экономика в мире: масштабы, причины и последствия / пер. с англ. – М.: Весь Мир, 2021. – 336 с.
10. Барсукова С.Ю. Неформальная экономика: экономико-социологический анализ. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2019. – 448 с.
11. Корягина Т.И. Институциональные аспекты противодействия теневой экономике в малом бизнесе // Вопросы экономики. – 2023. – № 7. – С. 45–59.
12. Семячков К.А., Фомин Е.П. Цифровые методы выявления схем дробления бизнеса в налоговом мониторинге // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7. – № 2. – С. 89–104.
13. Отчёт о результатах деятельности Федеральной антимонопольной службы по выявлению и пресечению картельных сговоров за 2024 год. – М.: ФАС России, 2025. – 67 с.
14. Данные МВД России о выявленных экономических и налоговых преступлениях в сфере МСП: статистический сборник за 2020–2024 гг. – М.: ГИАЦ МВД России, 2025. – 134 с.
15. Полубинский А.С. Экономическая безопасность предпринимательства: механизмы противодействия теневым угрозам / под ред. В.А. Дадалко. – СПб.: Изд-во СПбУ МВД России, 2023. – 210 с.

Е.М. Лукина – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, Lukina.k.87@yandex.ru,

E.M. Lukina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РОССИИ НА МИГРАЦИОННУЮ ДИНАМИКУ
INFLUENCE OF THE SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF FEDERAL DISTRICTS OF RUSSIA ON MIGRATION DYNAMICS

Аннотация. В статье рассматривается влияние социально-экономического положения федеральных округов на миграционную динамику численности населения, что является актуальной задачей в свете развития в России сложного демографического кризиса. При наличии его общероссийских черт существуют и характерные особенности развития демографических процессов в каждом округе, знание которых важно учитывать при разработке государственных мер в области демографической политики. В статье отмечено, что основным фактором роста численности населения в России является миграционный прирост. На основе статистического анализа были получены выводы о демографической картине в каждом федеральном округе и России в целом; также рассмотрены и проанализированы особенности миграционного приросты в федеральных округах. Проведенный анализ ключевых социально-экономических показателей позволил выявить взаимосвязь между социально-экономическим состоянием и развитием федерального округа и его привлекательностью для миграции, что наглядно представлено в карте лидерских позиций федеральных округов России. В статье отмечены и другие конкурентные преимущества округов, но при этом социально-экономическое развитие является управляемым инструментом активизации миграционного притока в регионы федеральных округов.

Abstract. This article examines the impact of the socio-economic development of federal districts on population migration dynamics, a pressing issue in light of Russia's complex demographic crisis. While this crisis has nationwide characteristics, each district also has distinctive demographic developments, which must be considered when developing government demographic policy measures. The article notes that net migration is the primary driver of population growth in Russia. Statistical analysis provides insights into the demographic picture in each federal district and Russia as a whole. The characteristics of net migration in the federal districts are also examined and analyzed. An analysis of key socio-economic indicators revealed the relationship between the socio-economic status and development of a federal district and its attractiveness for migration, which is clearly demonstrated in a map of the leading positions of Russia's federal districts. The article also highlights other competitive advantages of the districts, but socio-economic development is a manageable tool for stimulating migration inflows into the regions of the federal districts.

Ключевые слова: демографический кризис, демографические показатели, депопуляция населения, миграционный прирост, социально-экономической развитие.

Keywords: demographic crisis, demographic indicators, population depopulation, migration growth, socioeconomic development.

Россия в настоящий момент переживает второй демографический кризис в своей современной истории. Текущий кризис является сложным и многоаспектным, помимо воздействия на него предыдущего демографического кризиса 1990-х гг. и циклических особенностей протекания, также сильное влияние оказали глобальные кризисы, называемые «черными лебедями». Важной особенностью является то, что текущий кризис развивается на базе более высокого уровня жизни и экономического развития в России, где материальный фактор является важным, но не единственным определяющим.

К первым симптомам кризиса, проявившимся в середине 2010-х гг., можно отнести следующие:

1. Снижение рождаемости. Общий показатель рождаемости снижался с 2016 года и по сегодняшний день, с 13,0 до 8,4 рождений на 1000 человек населения. Суммарный коэффициент рождаемости также имеет устойчивую тенденцию снижения с 1,76 в 2016 году до 1,374 по итогам 2025 года.

2. Главным фактором роста численности населения является миграционный прирост, который с 2017 по 2021 гг. полностью компенсировал естественную убыль населения России и обеспечивал его рост. Начиная с 2021 года численность населения России ежегодно сокращается, в целом с 2020 по 2025 год убыль населения составила 1,3 млн. чел. или 1,22% от его общей численности.

Однако при использовании миграционного инструмента в миграционной политике должно быть сформировано оптимальное соотношение между процессами необходимой и желательной миграции с контролем миграционных потоков и их размещения внутри страны [2].

Одной из причин, активизировавших и разогнавших темпы развития демографического кризиса выступила пандемия коронавирусной инфекции, нанесенный урон был настолько значительным, что ряд показателей допандемийного периода до сих пор не достигнут.

В период пандемии помимо роста естественной убыли населения и снижения миграционного прироста, резко возрастает показатель смертности с 11,8 промилле в 2019 году до 16,3 промилле в 2021 году. Именно пандемию Президент России Владимир Путин назвал одной из угроз, которая привела к неблагоприятной картине с точки зрений рождаемости и убыли населения [4].

Третий этап демографического кризиса начинается с 2022 года с начала СВО России на территории Украины, в этот период резко обострились геополитические риски, произошёл всплеск числа санкций, введенных странами Запада в отношении российской экономики, часть населения России выехала за рубеж, были приняты меры по ужесточению миграционного законодательства, возросла социальная напряженность, все перечисленное в комплексе привело к ухудшению условий для естественных воспроизводства населения России и снижению миграционного прироста численности населения.

При разработке мер, направленных на решение демографической проблемы, необходимо учитывать, что в каждом федеральном округе России при наличии общероссийских признаков кризиса есть и характерные черты сложившейся демографической картины и особенности развития демографического кризиса.

Российская Федерация включает в себя восемь федеральных округов, в таблице 1 представлены основные демографические показатели в разрезе федеральных округов России за 2023-2024 гг.

Таблица 1 – Показатели динамики численности населения регионов СЗФО за 2023-2024 гг.
(Рассчитано автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ за 2023-2024 гг.) [1, 9]:

Федеральный округ (административный центр)	Численность населения на конец 2024 года		Рождаемость в 2023			Смертность в 2023		Естественный прирост/убыль в 2023	
	% к 2023	доля, %	% к 2022	‰	СКР*	Δ, % к 022	‰	чел.	‰
Центральный (Москва)	**100,25**	27,6	97,39	8,0	1,314	91,92	12,0	-164003	-3,0
Северо-Западный (Санкт-Петербург)	**100,26**	9,5	95,66	7,8	1,242	92,08	12,3	-62686	-4,5
Южный (Ростов-на-Дону)	99,77	11,4	97,73	8,3	1,369	91,36	12,5	-70995	-4,2
Северо-Кавказский (Пятигорск)	**100,58**	7,1	98,2	12,4	1,723	90,21	7,0	**+55754**	**+5,4**
Приволжский (Нижний Новгород)	99,54	19,4	91,19	8,1	1,366	94,99	13,0	-141692	-4,9
Уральский (Екатеринбург)	**100,17**	8,4	97,2	9,6	1,590	95,48	11,5	-24345	-1,9
Сибирский (Новосибирск)	99,55	11,3	95,46	8,8	1,447	92,54	13,0	-68955	-4,2
Дальневосточный (Владивосток)	99,92	5,4	95,38	9,7	1,530	94,72	12,7	-23342	-3,0
Итого Россия	99,98	100	96,95	8,6	1,410	92,94	12,1	-500264	-3.5

* суммарный коэффициент рождаемости, характеризует число рождений, приходящееся на одну женщину репродуктивного возраста

Положительную динамику населения в 2024 году продемонстрировали четыре из восьми федеральных округов: Центральный, Северо-Западный, Северо-Кавказский и Уральский. Самый высокий показатель прироста (+0,58%) относится к Северо-Кавказскому федеральному округу. Также данный округ является единственным округом, в котором зафиксирован естественный прирост населения, что можно объяснить традиционными ценностями народов, проживающих в этом округе, среди которых важнейшей ценностью является многодетность.

Наибольшая естественная убыль на каждую тысячу человек отмечена в Приволжском федеральном округе, показатель составил -4,9 промилле, наименьший показатель среди федеральных округов относится к Уральскому федеральному округу, показатель составил – 1,9 промилле. В целом население России сократилось на 0,12%. Антилидерами по сокращению численности населения являются Приволжский и Сибирский федеральные округа, потерявшие в 2024 году по 0,46 и 0,45% населения соответственно. В 2023 году по сравнению с 2022 наблюдается падение числа родившихся во всех федеральных округах РФ, самый большой спад произошел в Приволжском округе и составил -8,81%. В целом в России в 2023 году число родившихся снизилось на 3,05%.

Общий коэффициент рождаемости колеблется от 7,5 промилле в Северо-Западном федеральном округе до 12,4 промилле в Северо-Кавказском федеральном округе. Суммарный коэффициент рождаемости во всех округах

России не достигает значений, превышающих 2, поэтому не созданы условия для естественного воспроизводства населения. Самый высокий показатель числа рождений на одну женщину репродуктивного возраста характерен для Северо-Кавказского федерального округа, он составил 1,723, самые низкие показатели СКР зафиксированы в Северо-Западном и Центральном федеральном округах: 1,242 и 1,314 рождений на одну женщину соответственно. В целом по России в 2025 и 2026 гг. ожидается снижение рождаемости на уровне -2,4% и – 0,9% [10].

Тенденция показателей смертности является качественно положительной, во всех округах в 2023 году значительно сократилось число умерших. Лидером по темпам снижения числа умерших являются Северо-Кавказский (-9,79%), Южный (-8,64%) и Центральный (- 8,08%) федеральные округа. Общий коэффициент смертности находится в интервале от 7 промилле в Северо-Кавказском федеральном округе до 13 промилле в Сибирском и Приволжском округах, в среднем по России в 2023 году на 1000 населения приходилось примерно 12 умерших.

Резюмируя выводы по таблице один отметим, что демографическая картина в целом неблагоприятная, за исключением Северо-Кавказского федерального округа в России наблюдается депопуляция населения, зафиксировано сокращение рождаемости по всем округам. При этом смертность после окончания действия последствий пандемии коронавирусной инфекции повсеместно снижается и стремится к допандемийным показателям.

Наиболее благоприятная демографическая ситуация наблюдается в Северо-Кавказском, Центральном и Уральском федеральном округах. Северо-Западный федеральный округ при положительной динамике численности населения является округом с низкой рождаемостью, достаточно высоким уровнем депопуляции населения.

Признаки глубокой демографической депрессии наблюдаются в Приволжском и Сибирском округах.

Одним из значимых факторов динамики населения России в настоящий период времени по-прежнему является миграционный прирост, как межрегиональный, так и международный. Для эффективного использования данного инструмента в борьбе с депопуляцией населения необходимо знать особенности миграционного фактора и необходимые социально-экономические условия привлекательности регионов для миграции. В таблице 2 представлены показатели миграционной динамики в России по федеральным округам за 2023 гг. [1, 9].

Таблица 3 – Показатели миграционной динамики в России по России федеральным округам за 2022-2023 гг. *(Рассчитано автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ за 2023 г.)*

Федеральный округ (административный центр)	Численность прибывших в 2023 г.			Численность выбывших в 2023 г.			Миграционный прирост/ снижение, тыс.чел		
	% к 2022	тыс. чел.	доля, %	% к 2022	тыс. чел.	доля, %	2022	2023	чел./ 10000 чел.
Центральный (Москва)	96,54	1153,3	28,47	97,75	1030,9	26,79	140,2	122,4	30
Северо-Западный (Санкт-Петербург)	94,74	479,0	11,82	93,22	443,3	11,52	30,0	35,7	26
Южный (Ростов-на-Дону)	100,57	459,4	11,34	85,46	406,4	10,56	113,7	53,0	32
Северо-Кавказский (Пятигорск)	98,12	161,2	3,98	93,76	171,6	4,46	-18,7	-10,4	-10
Приволжский (Нижний Новгород)	96,77	693,4	17,12	92,77	694,2	18,04	-31,6	-0,72	-0,3
Уральский (Екатеринбург)	96,84	352,3	8,70	89,67	324,8	8,44	1,6	27,5	22
Сибирский (Новосибирск)	94,3	462,0	11,40	90,14	471,7	12,26	-33,4	-9,7	-6
Дальневосточный (Владивосток)	95,73	290,8	7,18	89,36	305,0	7,93	-37,5	-14,2	-18
Итого Россия	96,6	4051,4	100,0	93,09	3847,8	100,0	61,9	203,6	14

Положительный миграционный прирост характерен для половины федеральных округов России, к которым относятся: Центральный, Северо-Западный, Южный и Уральский. Из них по показателю числа мигрантов на 10 000 человек постоянного населения России лидирует Южный федеральный округ со значением 32 человека. Из регионов с миграционным снижением, самыми высокими показателями снижения характеризуется Дальневосточный федеральный округ. В среднем по России число мигрантов составило 14 человек на 10000 человек населения.

Рассматривая динамику числа мигрантов в 2022 и 2023 году, очевидно, что отмеченные выше четыре федеральных округа демонстрируют прирост в оба рассмотренных периода времени, из них увеличение темпов прироста в 2023 году по сравнению с 2022 годом зарегистрировано в Северо-Западном и Уральском федеральном округах. Увеличение числа прибывших в 2023 году отмечено только в Южном федеральном округе (+0,57%), наибольшее снижение числа мигрантов произошло в Сибирском федеральном округе (-5,7%). В целом по РФ число мигрантов сократилось на 3,6%. Число выбывших сократилось во всех федеральных округах, лидирует по снижению числа выбывших Центральный федеральный округ, где число выбывших снизилось на 2,25%.

Рассматривая структуру прибытия и выбытия отметим, что наибольшая доля прибывших и выбывших приходится на Центральный федеральный округ, что в процентах составило примерно 28 и 27% соответственно. Наименьшая доля прибывших (3,98%) и выбывших (4,46%) относится к Северо-Кавказскому федеральному округу.

На рисунке 1 показано распределение числа прибывших в федеральные округа России по видам миграции в 2023 г. [9].

Во всех округах процент межрегиональной миграции резко превышает процент международной миграции. Наибольший разрыв между данными показателями характерен для Северо-Кавказского федерального округа, где доля межрегиональной миграции составила 54,1%, а международной – 7,6%, наименьший разрыв демонстрирует Дальневосточный федеральный округ, где доля межрегиональной миграции составила 32,6 %, а международной – 16,8%. Лидер по доле межрегиональной миграции – Северо-Кавказский федеральный округ, по доле международной миграции – Дальневосточный федеральный округ.

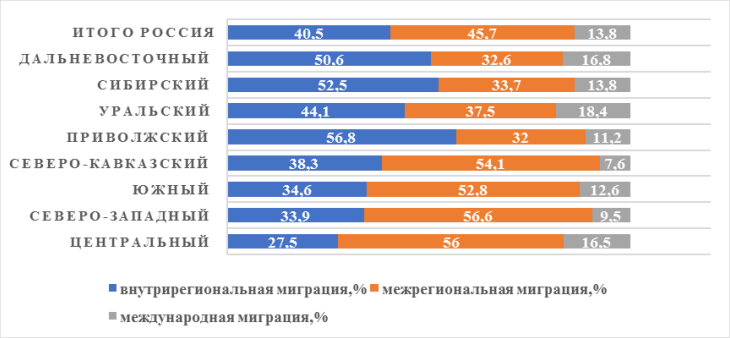


Рисунок 1 – Распределение числа прибывших в федеральные округа России по видам миграции в 2023г., %

(Построено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ за 2023 г.)

Если международная миграция является положительным фактором роста численности населения федеральных округов, прибавляется численность населения России, то межрегиональная миграция является предметом конкуренции между округами, каждый из округов борется за привлечение мигрантов из других регионов России. До сих пор остается актуальным феномен западного дрейфа, которым характеризуется миграция населения с Дальневосточного и Сибирского округа в Москву и Санкт-Петербург и кластер благополучных регионов на юго-западе России [7].

Одной из важных задач государства является сглаживание неравенства развития территорий для равномерного распределения миграционного прироста [3]. В связи с этим рассмотрим показатели социально-экономического развития федеральных округов России с целью выявления уровня социально-экономического развития и уровня миграции (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели социально-экономического развития федеральных округов России за 2023-2025 гг. *(Рассчитано автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ за 2023-2025 г.) [5, 9]*

Федеральный округ (административный центр)	Среднедушевые денежные доходы, руб./мес.		ВРП в 2023, млрд руб.			Потребительские расходы в среднем на душу населения руб./мес.		Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	
	2024	% к 2023	2023	% к 2022	доля, %	2025	Δ, % к 2023*	2024	Δ, % к 2023
Центральный (Москва)	**87109**	112,79	**54102**	**118,53**	**34,44**	**59442**	**115,6**	**112225**	**121,57**
Северо-Западный (Санкт-Петербург)	**70360**	**119,93**	19262	101,76	12,26	**53853**	114,34	**94802**	116,4
Южный (Ростов-на-Дону)	53419	**118,54**	10993	112,0	7,00	47382	114,29	63870	**119,54**
Северо-Кавказский (Пятигорск)	40706	114,9	3569	114,72	2,27	32944	114,5	49460	117,51
Приволжский (Нижний Новгород)	49604	**118,77**	**22013**	111,94	**14,01**	39135	115,55	67589	**121,29**
Уральский (Екатеринбург)	63365	118,46	**23044**	**114,80**	**14,67**	46390	**117,97**	92104	118,25
Сибирский (Новосибирск)	50597	117,69	13962	106,96	8,89	38357	**116,95**	78219	117,76
Дальневосточный (Владивосток)	**67846**	117,09	10129	**117,03**	6,45	**48249**	114,89	**100619**	117,75
Итого Россия	63959	119,37	157074	111,66	100,00	47637	115,54	89069	118,99

*данные за 2024 год отсутствуют в открытых источниках

В таблице 4 представлена карта лидерских позиций федеральных округов (ФО) России по демографическим и социально-экономическим показателям

Таблица 4 – Карта лидерских позиций федеральных округов (ФО) России по демографическим и социально-экономическим показателям *(Составлено автором)*

Позиция ФО по социально-экономическим показателям	Позиция ФО по демографическим показателям		
	Очень слабая	Слабая	Умеренная
Очень слабая	-	Северо-Кавказский	-
Слабая	Сибирский	-	Южный
Умеренная	-	Приволжский, Дальневосточный	Северо-Западный, Уральский
Сильная	-	-	Центральный

Абсолютным лидером по социально-экономическому развитию является Центральный федеральный округ, единственный показатель по которому данный округ проигрывает остальным округам – это прирост среднедушевых денежных доходов, однако сам размер среднедушевого дохода в Центральном округе является самым высоким.

Отстающим округом по представленным в таблице показателям является Северо-Кавказский федеральный округ с низким по сравнению с другими округами размером среднедушевого денежного дохода, с низкой долей ВРП, низкими потребительскими расходами на душу населения, при этом динамика показателей преимущественно находится на среднем уровне.

Южный федеральный округ имеет конкурентное преимущество климатического характера, поэтому при слабом социально-экономическом развитии, миграционный прирост приобретает высокие значения, уступая по данному показателю только Центральному федеральному округу.

Поводя итог, можно уверенно заявить, что социально-экономическое состояние и показатели социально-экономического развития федеральных округов играет определяющую роль в привлечении мигрантов из-за ру-

бежа и других округов России. При этом нельзя не отметить, что на миграционный прирост влияют такие показатели как местоположение и климатические особенности, наличие в округах городов федерального значения, таких как Москва, Санкт-Петербург и Севастополь, которые являются центрами притяжения.

Необходимо учитывать, что характеристиками, на которые государственные структуры в федеральных округах могут влиять – это ключевые социально-экономические показатели. Именно социально-экономическое развитие является действенным инструментом повышения конкурентоспособности и интенсификации миграционного притока в регионы, входящие в каждый федеральный округ России.

Источники:

1. Демографический ежегодник. Федеральная служба государственной статистики URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Demogr_ejegod_2023.pdf (дата обращения: 20.04.2026).
2. Луговская Е.А., Луговской А.М. Миграционная политика РФ в области проблемы естественного прироста в сборнике: III-й Международный демографический форум "Демография и глобальные вызовы". Сборник статей форума. Воронеж, 2024. С. 650-654.
3. Петухов Н.А. Влияние различных факторов на миграцию населения // Экономический вестник ИПУ РАН. 2025. Т. 6. № 1. С. 49-63.
4. Президент России UR: http://www.kremlin.ru/ (дата обращения: 11.04.2026).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2025. – 1035.
6. Руденко Л.Г. Демографический кризис в России: причины и возможные пути преодоления // Вестник Алтайская академия экономики и права, 2025. №7-1. С. 116-123.
7. Савенцев Г.В., Флаот Н.С., Егоров Д.В., Казанцев Д.А. Факторы миграционного прироста в регионах России на современной этапе // Социальные и гуманитарные знания. 2022. Т. 8. № 2 (30). С. 162-177.
8. Унегеров Е.Г., Никифоров Ю.Г. Демографический кризис в РФ: Проблемы и пути решения// Социогуманитарные и правовые проблемы современного общества. Материалы XXII межрегиональной научной конференции по общегуманитарным, правовым и экономическим вопросам: Сборник научных работ. Чебоксары, 2023. С. 162-169.
9. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat. gov.ru / (дата обращения: 20.04.2026).
10. Шейхова М.С., Сафонова С.Г. Демографический кризис в современной России // Московский экономический журнал. 2024. Т. 9. № 4. С. 609-625.

Е.М. Лукина – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, Lukina.k.87@yandex.ru,

E.M. Lukina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

МИГРАЦИОННЫЙ ФАКТОР ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ
MIGRATION FACTOR OF POPULATION DYNAMICS IN THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT

Аннотация. В статье рассматривается влияние миграционного прироста на динамику населения в Северо-Западном федеральном округе. При наличии общероссийских характеристик протекания кризиса существуют и региональные особенности, знание которых необходимо для разработки эффективных государственных мер, направленных на стабилизацию демографической ситуации в СЗФО. В статье сформулированы особенности протекания демографического кризиса в СЗФО. Основным фактором роста численности населения является миграционный прирост, частично или полностью компенсирующий естественную убыль населения. В результате статистического анализа миграционных показателей за 2023 г. можно сделать вывод о высоком уровне миграционного прироста в СЗФО, доминирующую долю которого составляет межрегиональная миграция. Абсолютным лидером межрегиональной миграции является Санкт-Петербург, международной – Таджикистан. Группировка регионов по миграционной и естественной динамике населения позволила распределить регионы по четырем группам. Наиболее благоприятная демографическая картина сформировалась в Калининградской и Ленинградской областях, где миграционный прирост с запасом компенсировал естественную убыль населения. Автором отмечено, что в сложившейся сложной демографической ситуации миграционный прирост является действенным инструментом поддержания демографической стабильности в СЗФО.

Abstract. This article examines the impact of net migration on population dynamics in the Northwestern Federal District. While the crisis has nationwide characteristics, regional specifics are essential for developing effective government measures aimed at stabilizing the demographic situation in the Northwestern Federal District. This article outlines the specific features of the demographic crisis in the Northwestern Federal District. The main driver of population growth is net migration, which partially or completely offsets natural population decline. A statistical analysis of migration indicators for 2023 reveals a high level of net migration in the Northwestern Federal District, dominated by interregional migration. St. Petersburg leads the way in interregional migration, while Tajikistan leads in international migration. Grouping regions by net migration and natural population dynamics allowed us to classify them into four groups. The most favorable demographic picture emerged in the Kaliningrad and Leningrad regions, where net migration more than offset natural population decline. The author notes that, given the current challenging demographic situation, net migration is an effective tool for maintaining demographic stability in the Northwestern Federal District.

Ключевые слова: демографический кризис, демографические показатели, депопуляция населения, миграционный прирост, социально-экономической развитие.

Keywords: demographic crisis, demographic indicators, population depopulation, migration growth, socioeconomic development.

Миграция населения в России является одной из приоритетных и дискуссионных научно-практических тем. В условиях депопуляции населения миграционный прирост выступает важнейшим фактором роста численности населения в стране.

В «Концепции государственной миграционной политики РФ на 2019-2025 годы», принятой указом Президента в 2018 г. было отмечено, что миграционная политика выступает вспомогательным инструментом для решения сложной демографической ситуации, основным механизмом поддержания численности населения РФ является его естественное воспроизводство [4].

Чтобы минимизировать отрицательные последствия миграции государство должно реализовывать взвешенную миграционную политику, формировать наилучшее соотношение между необходимым миграционным приростом и созданием условия для естественного прироста населения [2].

Существующая на сегодняшний день демографическая ситуация в России и сформировавшиеся тренды

демографических показателей не демонстрируют улучшения ситуации и прогнозировать естественный прирост населения в ближайшие годы не представляется возможным.

Миграционный прирост в регионах России носит неравномерный характер, население преимущественно мигрирует с Дальнего Востока, Крайнего Севера, Сибири в федеральные центры Санкт-Петербург и Москву. Nак называемый феномен «Западного дрейфа» безусловно оказывает влияние на миграционную динамику в СЗФО [7].

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) играет ключевое стратегическое значение в социально-экономическом развитии России, ВРП субъектов округа составляют порядка 10% от ВВП России. Всего в СЗФО включено одиннадцать регионов, важнейшим из которых является город федерального значения, северная столица России – Санкт-Петербург.

Помимо общих черт и тенденции развития демографического кризиса в России, существуют и региональные особенности, знание которых позволит разработать более эффективные и адресные государственные решения, направленных преодоление кризиса.

В целом демографическая картина СЗФО имеет следующие отличительные черты [9]:

1. Отсутствие значимого роста численности населения. С 2020 по 2024 г. численность населения сокращалась, в 2024 г. – выросла на 0,2%.

2. Рост средней ожидаемой продолжительности жизни. Показатель СЗФО превышает показатель России: 73, 8 и 72,8 г. соответственно.

3. Снижение уровня рождаемости. Общий коэффициент рождаемости в 2024 г. был равен 7,6 рождений на 1000 человек населения, общероссийский показатель – 8,4 рождения на 1000 человек населения. Суммарный коэффициент рождаемости или число рождений на одну женщину репродуктивного возраста в 2024 г. составил 1,23, при норме более 2,0 и общероссийском показателе, равном 1,4.

4. Снижение уровня смертности. Показатель сократился до 10,8 промилле в 2024 г., до более низкого уровня чем в 2019 г., при этом общий показатель РФ был равен 12,5 промилле.

5. Снижение уровня депопуляции населения. В период с 2022 по 2024 гг. уровень депопуляции снизился на 2,1 промилле и составил по предварительным оценкам 3,2 промилле при общероссийском уровне 4,1 промилле.

6. Миграционный прирост играет значимую роль в компенсации естественного прироста населения СЗФО, в 2024 г., естественная убыль населения была полностью компенсирована миграционным приростом.

При этом необходимо отметить, что взаимосвязь миграционного прироста и роста численности населения по-разному проявляет себя в различных регионах СЗФО. Другими словами, миграционный прирост неравномерно распределяется по регионам СЗФО. Есть регионы, которые являются более привлекательными для миграции, где уровень миграционного прироста на порядок выше среднего уровня СЗФО.

В целом доля прибывших в СЗФО от общего числа миграционного притока в Россию составляет 11,82%, а доля выбывших – 11,52% от общего миграционного оттока, то есть миграционные процессы в СЗФО играют значимую роль на пространстве России.

В целом в 2023 г. 57% естественной убыли населения СЗФО было компенсировано миграционным приростом. Лидерами по проценту замещения естественной убыли миграционным приростом являются Калининградская и Ленинградская области: 133,7 и 208,0% соответственно. Необходимо отметить, что 82,4% прироста составляет прирост, достигнутый за счет межрегиональной миграции, то есть СЗФО является привлекательным округом для мигрантов из других регионов России.

В таблице 1 приведены показатели динамики численности населения в разрезе регионов СЗФО:

Таблица 1 – Показатели динамики численности населения регионов СЗФО в 2023 г.
(рассчитано автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ за 2023 г.) [1, 9]

Регион	Население 2023/2022, Δ,%	Естественный прирост/ убыль в 2023		Миграционный прирост/ отток в 2023		Число прибывших в 2023 г.		Число выбывших в 2023 г.	
		тыс. чел.	‰	тыс. чел.	‰	тыс. чел.	доля, %	тыс. чел.	доля %
Республика Карелия	-0,76	-4,44	-8,4	**0,42**	**0,8**	15,68	3,3	15,27	3,4
Республика Коми	-0,8	-3,41	-4,7	-2,42	-3,3	25,49	5,3	27,91	6,3
Ненецкий автономный округ	-0,76	**0,07**	**1,7**	**0,77**	**18,4**	2,84	0,6	2,07	0,5
Архангельская область без Ненецкого автономного округа	-0,88	-6,42	-6,7	-2,04	-2,1	33,92	7,1	35,95	8,1
Вологодская область	-0,66	-6,64	-5,9	-0,80	-0,7	19,28	4,0	20,08	4,5
Калининградская область	0,15	-4,66	-4,5	**6,23**	**6,0**	42,22	8,8	35,99	8,1
Ленинградская область	0,59	-11,1	-5,5	**23,10**	**11,4**	92,64	19,3	69,54	15,7
Мурманская область	-0,34	-2,92	-4,4	**0,66**	**1,0**	29,10	6,1	28,43	6,4
Новгородская область	-0,78	-5,26	-9,1	**0,78**	**1,4**	19,47	4,1	18,69	4,2
Псковская область	-1,13	-5,84	-10,0	-0,80	-1,4	21,80	4,6	22,61	5,1
г. Санкт-Петербург	-0,04	-12,07	-2,11	**9,79**	**1,7**	176,58	36,9	166,79	37,6
Итого СЗФО	-0,19	-62,9	-4,5	**35,7**	**2,6**	479,01	100	443,32	100
Итого РФ	-0,20	-500,3	-3,5	**203,6**	**1,4**	4051,4	-	3847,8	-

Международный прирост в СЗФО имеет нестабильную тенденцию и в большей степени определяется макроэкономическими факторами: геополитической ситуацией, экономическими кризисами, санкционной политикой изменением миграционного законодательства [6].

При рассмотрении международной миграции приоритет имеют страны СНГ. На рисунке 1 отображена структура численности прибывших в СЗФО из стран СНГ [9].

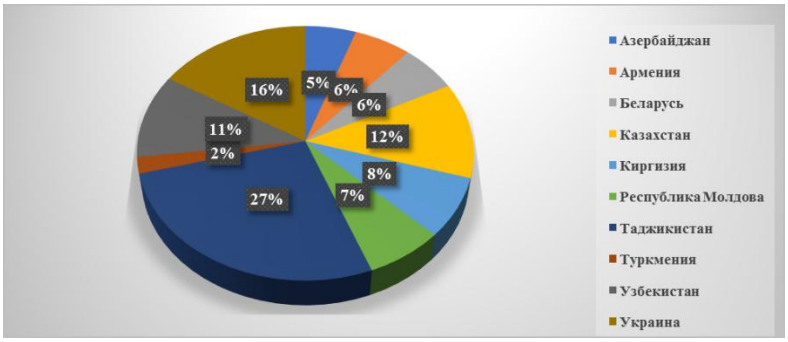


Рисунок 1 – Структура численности прибывших в СЗФО из стран СНГ, %
(Построено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ)

Структура прибытия в СЗФО из стран СНГ не является равномерной, доминирует доля прибывших из Таджикистана, которая составила 27% от общего числа прибывших из СНГ на втором месте миграция из Украины (16% прибывших) и замыкает тройку лидеров Казахстан (12% прибывших). Меньше всего – 2% – это доля мигрантов из Туркменистана. Миграционные процессы в СЗФО проходят более интенсивно чем в среднем по России, об этом свидетельствует более высокий уровень миграционного притока, равный 2,6 промилле, что в 1,9 раза превышает общероссийский показатель.

В России и в среднем в СЗФО наблюдается с сокращение численности населения примерно на 0,2%. Исключение составляет Калининградская и Ленинградская области, где численность населения выросла на 0,15 и 0,59 % соответственно. Регионами СЗФО, демонстрирующими наибольшее снижение численности, выступают: Псковская область (- 0,13%), Архангельская область без Ненецкого автономного округа (-0,88%), республика Карелия (-0,76%) и Ненецкий автономный округ (-0,76%).

Основным фактором роста численности населения России, СЗФО и входящих его регионов является миграционный прирост. Естественный прирост населения в 2023 г. показал только малочисленный Ненецкий автономный округ, где естественный прирост составил +70 человек. Все остальные регионы СЗФО демонстрируют естественную убыль населения. Самая тревожная ситуация наблюдается в Псковской и Новгородской областях, где уровень естественной убыли достиг уровня 9-10 промилле. Третье место по убыли занимает республика Карелия, со значением – 8,4 промилле.

Картина распределения миграционного прироста по регионам СЗФО является высоко дифференцированной: 7 из 11 регионов имеют миграционный прирост, находящийся в диапазоне от 0,8 промилле в республике Карелия до 18,4 промилле в Ненецком автономном округе. Республика Коми, Архангельская, Вологодская и Псковская области отличаются миграционным оттоком, число выбывших из региона, превышает число прибывших в регион. Лидером по миграционной убыли является Архангельская область без Ненецкого автономного округа.

Структура миграционного прибытия и выбытия не является однородной, с большим отрывом доминирует Санкт-Петербург, на долю которого приходится 36,9% прибывших в СЗФО и 37,6% выбывших из СЗФО. Также значимую роль в миграционном процессе СЗФО играет Ленинградская область, с которой связано 19,3% прибывших в СЗФО и 15,7 % выбывших из СЗФО. Но в отличие от Санкт-Петербурга в Ленинградской области естественная убыль полностью и с большим запасом компенсируется миграционным приростом, что обеспечило рост численности населения региона.

Группировка регионов, входящих в СЗФО, по естественному и миграционному приросту/убыли населения представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Группировка регионов, входящих в СЗФО, по естественному и миграционному приросту/убыли населения в 2023 г. (составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики за 2023г.) [9]

	Миграционный прирост (Мп)		Миграционный отток (Мо)	
	Мп>Еу	Мп<Еу	Мо>Еу	Мо<Еу
Естественная убыль (Еу)	1. Калининградская область, Ленинградская область	2. Республика Карелия, Мурманская область, Новгородская область, город федерального значения Санкт-Петербург	3. Коми, Псковская область, Вологодская область, Архангельская область (без Ненецкого автономного округа)	–
Естественный прирост (Еп)	Мп>Еп	Мп<Еп	–	
	4. Ненецкий автономный округ			

В таблице 2 сформированы четыре группы регионов СЗФО, ранжирование было произведено по соотношению показателей естественной и миграционной динамики населения.

Наиболее наполненными и характерными группами по 4 из 11 регионов являются группа №2 и группа №3. Группа №2 включает в себя регионы, характеризующиеся естественной убылью населения и уступающим ей в объемах миграционным приростом, следовательно, в этих регионах наблюдается отрицательная динамика численности населения. К группе №2 относятся: Республика Карелия, Мурманская область, Новгородская область, город Санкт-Петербург.

Группа №3 включает регионы с естественной убылью усиленной миграционным оттоком, это самые неблагополучные с точки зрения социально-экономического развития регионы СЗФО, имеющие картину острой демографической депрессии. К ним относятся Коми, Псковская область, Вологодская область, Архангельская область (без Ненецкого автономного округа). Также причиной оттока населения являются природно-климатические условия [Петухов].

Группа №1 включает в себя 2 региона СЗФО, регионы показывают положительный результат соотношения естественной убыли и миграционного прироста, выливающийся в рост численности населения. В группу входят Калининградская и Ленинградская области.

Группу №4 составляет один регион СЗФО – это Ненецкий автономный округ, единственный регион, характеризующийся естественным приростом населения, который дополняется миграционным приростом. При этом необходимо ответить, что это особый, малый по численности населения регион и демографические процессы в нем является скорее исключением, чем правилом.

В дополнение отметим, что Санкт-Петербург как город федерального значения, является центром притяжения для граждан России и иностранцев. Город предоставляет возможности для комфортного проживания, образования, профессионального развития, реализует множество социальных программ.

Санкт-Петербург в агломерации с Ленинградской областью отличаются более высоким уровнем жизни, при этом Ленинградская область при хорошем социально-экономическом развитии отличается невысокой стоимостью жизни по сравнению с Санкт-Петербургом. Также близость Санкт-Петербурга закладывает основы развития маятниковой миграции.

Подводя итог, необходимо отметить, что, не смотря на развитие демографического кризиса в СЗФО, большинство его регионов смогло использовать миграционный прирост как инструмент компенсации депопуляции населения, и в двух регионах миграционный прирост способствовал увеличению численности населения.

Привлекательность этих регионов для миграции связана с такими факторами как: 1) уровень социально-экономического развития регионов [5]; 2) развитая инфраструктура и система социального обеспечения; 3) удобное географическое расположение 4) туристическая привлекательность.

СЗФО имеет положительный опыт использования миграционного прироста для улучшения демографической картины входящих в него регионов, результаты дифференцированы и в связи с этим выступают индикаторами уровня развития каждого региона СЗФО. Более успешные регионы характеризуются миграционным приростом, который частично или полностью компенсирует естественную убыль населения.

При этом с точки зрения государства миграционный прирост должен выступать лишь дополнительным инструментом роста численности населения, главным направлением воздействия государственных демографических программ является обеспечение естественного прироста населения.

Источники:

1. Демографический ежегодник. Федеральная служба государственной статистики URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Demogr_ejegod_2023.pdf (дата обращения: 10.03.2025).
2. Луговская Е.А., Луговской А.М. Миграционная политика РФ в области проблемы естественного прироста в сборнике: III-й Международный демографический форум "Демография и глобальные вызовы". Сборник статей форума. Воронеж, 2024. С. 650-654.
3. Петухов Н.А. Влияние различных факторов на миграцию населения //Экономический вестник ИПУ РАН. 2025. Т. 6. № 1. С. 49-63.
4. Президент России UR: http://www.kremlin.ru/ (дата обращения: 20.03.2025).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025: Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., 2025. – 1035.
6. Руденко Л.Г. Демографический кризис в России: причины и возможные пути преодоления // Вестник Алтайская академия экономики и права, 2025. №7-1. С. 116-123
7. Савенцев Г.В., Флаот Н.С., Егоров Д.В., Казанцев Д.А. Факторы миграционного прироста в регионах России на современной этапе // Социальные и гуманитарные знания. 2022. Т. 8. № 2 (30). С. 162-177.
8. Унегеров Е.Г., Никифоров Ю.Г. Демографический кризис в РФ: Проблемы и пути решения // Социогуманитарные и правовые проблемы современного общества. Материалы XXII межрегиональной научной конференции по общегуманитарным, правовым и экономическим вопросам: Сборник научных работ. Чебоксары, 2023. С. 162-169.
9. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat. gov.ru/ (дата обращения: 25.03.2025).
10. Шейхова М.С., Сафонова С.Г. Демографический кризис в современной России // Московский экономический журнал. 2024. Т. 9. № 4. С. 609-625.

М.А. Макарова – обучающаяся факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, marinamakarova1405@gmail.com,

M.A. Makarova – student of the faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

Научный руководитель: Е.И. Москвитина – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, eimoskvitina@fa.ru,

Scientific supervisor: E.I. Moskvitina – candidate of economic sciences, senior lecturer at the department of state and municipal management, faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ЕАЭС: НАПРАВЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ
EDUCATIONAL INTEGRATION IN THE EAEU: DIRECTIONS AND TOOLS OF DEVELOPMENT

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме институционально-правового обеспечения образовательной интеграции на пространстве ЕАЭС. На основе анализа нормативно-правовых, стратегических, нормативно-методических, институциональных и программно-проектных инструментов подтверждена гипотеза о том, что действующая система институционально-правового обеспечения образовательного сотрудничества государств-членов Союза обладает значительным интеграционным потенциалом, но сохраняет фрагментарный характер и нуждается в дальнейшем совершенствовании. Особое внимание уделено направлениям укрепления договорно-правовой базы, обновлению соглашений в сфере образования, усилению наднациональной координации и развитию единого цифрового пространства взаимодействия. Представлены выводы о том, что совершенствование институционально-правового обеспечения способно повысить результативность образовательной интеграции и усилить ее вклад в формирование общего рынка труда ЕАЭС.

Abstract. The article is devoted to the urgent problem of institutional and legal support for educational integration in the EAEU space. Based on the analysis of regulatory, strategic, regulatory, methodological, institutional, and software and project tools, the hypothesis is confirmed that the current system of institutional and legal support for educational cooperation among the member States of the Union has significant integration potential, but remains fragmented and needs further improvement. Special attention is paid to the areas of strengthening the legal framework, updating agreements in the field of education, strengthening supranational coordination and developing a single digital interaction space. The conclusions are presented that the improvement of institutional and legal support can increase the effectiveness of educational integration and strengthen its contribution to the formation of the common labor market of the EAEU.

Ключевые слова: ЕАЭС, образовательная интеграция, институционально-правовое обеспечение, система инструментов.

Keywords: EAEU, educational integration, institutional and legal support, system of instruments.

Введение

В условиях углубления евразийского сотрудничества особое значение приобретает развитие интеграционного потенциала в сфере образования как основы формирования высококвалифицированных кадров для ведущих отраслей экономики региона. Создание единого рынка труда, являющееся одной из стратегических целей Евразийского экономического союза, напрямую зависит от согласованной образовательной политики, единых стандартов подготовки специалистов и взаимного признания квалификаций. Формирование целостной системы образовательных инструментов интеграции представляет собой многоуровневую задачу, включающую нормативно-правовое, институциональное и проектное измерения. В этой связи целесообразным представляется проведение комплексного анализа системы инструментов развития интеграционного потенциала России и стран ЕАЭС в сфере образования.

Основная часть

Система нормативно-правовых инструментов образовательной интеграции ЕАЭС формировалась поэтапно и к настоящему времени включает ряд ключевых международных договоров, стратегических документов и рекомендаций наднациональных органов Союза.

Основополагающим документом выступает Договор о Евразийском экономическом союзе. Данный НПА определяет правовые рамки экономической интеграции, обеспечивая свободу движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Однако, образование не выделено в Договоре как самостоятельное направление интеграции. Нормы, непосредственно затрагивающие образовательную сферу, закреплены в статье 97 – «признание в государстве трудоустройства документов об образовании, выданных образовательными организациями государств-членов, без проведения установленных законодательством государства трудоустройства процедур признания таких документов»; в статье 98, согласно которой «трудящийся государства-члена имеет право на занятие профессиональной деятельностью в соответствии со специальностью и квалификацией, указанными в документах об образовании», а также «детям трудящегося, совместно проживающим с ним на территории государства трудоустройства, гарантировано право на посещение дошкольных учреждений и получение образования в соответствии с законодательством этого государства» [5].

Значимой вехой в нормативно-правовом обеспечении сферы образования на пространстве ЕАЭС стало Соглашение о сотрудничестве государств – членов Евразийского экономического сообщества в области образования [13]. Данное Соглашение закрепило нормативные правовые основания для реализации согласованных мер по последовательному расширению сотрудничества в области образования, развития прямых связей между образовательными учреждениями на основе договоров о сотрудничестве, академической мобильности, взаимного обмена обучающимися, педагогическими и научно-педагогическими кадрами.

К стратегическим инструментам развития образовательной интеграции относятся «Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года», предусматривающие расширение экономического сотрудничества в области образования путем развития сетевых и дистанционных форм реализации программ высшего образования, совместной разработки и размещения онлайн-курсов на международных платформах, обеспечения открытой информационной доступности и дистанционной проверки документов об образовании, поэтапного сближения квалификационных требований к специалистам ключевых профессий, а также

формирования единой информационной системы Союза в сфере образования и проведения сравнительного анализа национальных образовательных систем и программ [15].

Принятая в 2023 году Декларация о дальнейшем развитии экономических процессов в рамках ЕАЭС до 2030 года и на период до 2045 года [4] дополняет положения Стратегических направлений, задавая долгосрочное видение экономико-технологического и интеллектуального развития Союза и акцентируя внимание на укреплении научно-технического потенциала и формировании евразийских компетенций, что опосредованно усиливает значимость модернизации образовательной сферы и расширения сотрудничества в области подготовки кадров

Соглашение о взаимном признании документов об ученых степенях в государствах – членах ЕАЭС устанавливает, что национальные документы об ученой степени (доктора философии (PhD), доктора по профилю, кандидата наук, доктора наук) граждан государств евразийской «пятерки» признаются автоматически для осуществления трудовой деятельности в другом государстве Союза [2]. Премьер-министр Российской Федерации М. В. Мишустин охарактеризовал данное решение как «великолепный стимул обмену квалифицированными кадрами», устраняющий еще один барьер для свободного движения рабочей силы [14].

Существенную роль в формировании нормативно-методической базы образовательной интеграции играют рекомендации Коллегии Евразийской экономической комиссии (ЕЭК), принятые в рамках реализации Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года.

Рекомендация Коллегии ЕЭК от 12 мая 2022 г. № 17 определяет минимально необходимые сведения в национальных информационных ресурсах, используемых для проверки факта выдачи документа об образовании [7]. Рекомендация от 17 мая 2022 г. № 18 устанавливает квалификационные требования к наиболее востребованным профессиям в сфере образования [10]. Рекомендация от 6 декабря 2022 г. № 44 посвящена развитию дистанционного обучения при реализации профессиональных образовательных программ [8].

Наиболее комплексный характер носит Рекомендация Коллегии ЕЭК от 24 октября 2023 г. № 30 «О развитии профессионального образования в государствах – членах ЕАЭС в целях формирования единого рынка трудовых ресурсов в рамках Союза». В соответствии с ней государствам-членам рекомендовано обеспечить: разработку профессиональных образовательных программ исходя из текущих и перспективных потребностей единого рынка труда; активное участие работодателей в образовательном процессе; прикладной характер профессиональной подготовки; получение обучающимися практического опыта работы на высокотехнологичном оборудовании; повышение квалификации педагогических работников; развитие межгосударственных механизмов сотрудничества образовательных организаций [9].

Совокупность данных рекомендаций формирует методическую основу для гармонизации образовательных систем государств-членов.

Институциональную основу сотрудничества в образовательной сфере ЕАЭС составляют несколько ключевых структур, среди которых:

1. Евразийская экономическая комиссия, выполняющая функцию основного наднационального центра, который задает общие ориентиры в области профессионального и высшего образования, механизмов признания квалификаций, академической мобильности и взаимодействия университетов. На уровне Союза через ЕЭК вырабатываются единые подходы к обновлению образовательных программ в увязке с требованиями общего рынка труда и обеспечивается организационно-нормативное сопровождение реализации ключевых интеграционных документов в части подготовки и использования кадрового потенциала.

2. Евразийский сетевой университет – межгосударственный консорциум вузов, выступающий постоянно действующей площадкой для согласования и реализации совместных образовательных инициатив. В рамках деятельности университета формируются и реализуются общие учебные программы, применяются сетевые форматы обучения, развиваются траектории дополнительного профессионального образования и организуются академические обмены студентов и преподавателей. Коллегиальный орган управления консорциума, в который входят представители университетов и профильных ведомств, определяет состав участников, утверждает стратегические направления работы и перечень совместных проектов, что придает данному объединению роль значимого институционального механизма углубления образовательной интеграции на евразийском пространстве.

Помимо данных основополагающих институтов образовательной интеграции ЕАЭС, в экспертных и официальных материалах рассматриваются специализированные координационные площадки ЕАЭС по вопросам академической мобильности и признания квалификаций, а также формирование устойчивых консорциумов вузов государств-членов, ориентированных на совместное управление образовательными программами и подготовкой кадров для единого рынка труда Союза [1].

Кроме того, в настоящее время интеграционные образовательные процессы реализуются через комплекс программных инструментов. Центральное место среди них занимает «Программа развития академической мобильности», подготовленная Евразийским банком развития (ЕАБР). Программа содержит анализ проблем и практические решения для устойчивого роста межвузовских связей и образовательных обменов на евразийском пространстве [11].

Второй значимой программой является «Программа повышения квалификации исследователей посредством взаимных стажировок в научных организациях и вузах государств-членов», направленная на оказание государствами-членами содействия научным организациям и вузам в проведении взаимных стажировок [12].

Наряду с наднациональными инструментами, образовательная интеграция реализуется через механизмы двустороннего и многостороннего сотрудничества вузов государств-членов. Данные механизмы сочетают институциональный и национальный уровни интеграции и охватывают широкий спектр направлений.

Так, в формате партнерства между Российско-Армянским университетом и МГИМО реализуются инициативы по модернизации образовательных систем стран ЕАЭС и обновлению содержания университетских программ с учетом интеграционных приоритетов. МГИМО совместно с Евразийской экономической комиссией развивает магистерские траектории, ориентированные на подготовку специалистов по проблематике евразийской интеграции и международного экономического сотрудничества [16].

Государственный университет управления в кооперации со структурами ЕАЭС и при поддержке Россотрудничества выстраивает блок программ дополнительного профессионального образования для слушателей из стран Союза, а также выступает организатором крупных образовательных соревнований и олимпиад, включая Евразийскую олимпиаду Евразийского сетевого университета, которые используются как механизм отбора и привлечения абитуриентов в магистратуру вузов-участников консорциума ЕСУ [3].

В сфере академической мобильности показателен опыт Уральского государственного экономического университета и Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова, развивающих совместные образовательные и научные программы с участием обучающихся, преподавателей и исследователей из государств ЕАЭС, что способствует формированию устойчивых межвузовских связей и общих образовательных пространств [6].

Таким образом, развитие образовательной интеграции в ЕАЭС опирается на совокупность различных инструментов, которые создают основу для расширения сотрудничества между государствами-членами, как показано в таблице 1.

Таблица 1 – Система инструментов образовательной интеграции ЕАЭС

Вид инструмента	Характеристика инструмента	Элементы
Нормативно-правовой	Задает базовые правовые рамки образовательной интеграции, закрепляет признание документов об образовании и ученых степеней, права обучающихся и трудящихся, общие условия формирования единого рынка труда	- Договор о Евразийском экономическом союзе; - Соглашение о сотрудничестве государств – членов в области образования; - Соглашение о взаимном признании документов об ученых степенях в государствах – членах ЕАЭС
Стратегический	Определяет долгосрочные цели и направления развития интеграции, включая задачи в сфере образования, формирование интеллектуального и научно-технического потенциала, развитие общих компетенций и механизмов взаимодействия	- Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года; - Декларация о дальнейшем развитии экономических процессов в рамках ЕАЭС до 2030 года и на период до 2045 года «Евразийский экономический путь»
Нормативно-методический	Формирует согласованные подходы к организации профессионального и высшего образования, задает параметры информационной прозрачности, дистанционного обучения и квалификационных требований, ориентированных на потребности общего рынка труда	- Рекомендация Коллегии ЕЭК от 12 мая 2022 г. № 17; - Рекомендация Коллегии ЕЭК от 17 мая 2022 г. № 18; - Рекомендация Коллегии ЕЭК от 6 декабря 2022 г. № 44; - Рекомендация Коллегии ЕЭК от 24 октября 2023 г. № 30
Институциональный	Обеспечивает координацию интеграционных процессов в образовании на наднациональном уровне и через сеть межвузовских объединений; выступает площадкой для выработки совместных решений и реализации образовательных инициатив	- Евразийская экономическая комиссия; - Евразийский сетевой университет (ЕСУ); - консорциум вузов в области евразийской интеграции; - специализированные координационные площадки по вопросам академической мобильности и признания квалификаций
Программно-проектный	Конкретизирует интеграционные цели через программы и проекты, реализуемые как на уровне Союза, так и в формате двустороннего и многостороннего сотрудничества университетов; направлен на развитие академической мобильности, повышение квалификации, совместные образовательные и научные инициативы	- Программа развития академической мобильности в ЕАЭС; - Программа повышения квалификации исследователей посредством взаимных стажировок; - совместные магистерские и ДПО-программы вузов ЕАЭС; - образовательные олимпиады и форумы под эгидой ЕСУ и ГУУ; - проекты академической мобильности и научные программы, реализуемые университетами государств-членов

Источник: составлено автором

Вместе с тем проведенный анализ показывает, что несмотря на сформированную систему механизмов образовательной интеграции, действующее регулирование сохраняет фрагментарный характер и не обеспечивает в полной мере целостного правового и институционального сопровождения сотрудничества в сфере образования. В связи с этим основным направлением совершенствования следует считать укрепление институционально-правовой основы, поскольку именно она задает устойчивую рамку для реализации стратегических, нормативно-методических и программно-проектных механизмов. Без достаточной правовой определенности и согласованной институциональной координации эффективность других инструментов остается ограниченной.

Договор о Евразийском экономическом союзе, который является базой правового регулирования интеграционных процессов на пространстве ЕАЭС, не закрепляет образование как самостоятельное направление интеграционной политики, ограничиваясь нормами о признании документов об образовании и доступе к профессиональной деятельности. Такое положение не позволяет в полной мере использовать образовательную сферу как самостоятельный ресурс подготовки кадров для приоритетных отраслей экономики Союза. Поэтому представляется целесообразным рассмотреть возможность дополнения договорной базы отдельными положениями, фиксирующими цели, принципы и механизмы образовательной интеграции в рамках ЕАЭС.

Соглашение о сотрудничестве государств – членов Евразийского экономического сообщества в области образования, который является значимым элементом правового регулирования образовательной интеграции, был принят до учреждения ЕАЭС и не отражает в полной мере современные условия, включая углубление интеграции, рост значимости цифровых форм обучения и расширение отраслевой повестки. В современных условиях возникает необходимость обновления данного Соглашения уже в формате ЕАЭС с закреплением единых принципов формирования общего образовательного пространства, механизмов академической мобильности, подходов к обеспечению качества образования и взаимному признанию квалификаций и общие требования к информацион-

ной открытости систем образования. Такой нормативно-правовой акт позволит связать цели образовательной интеграции с задачами социально экономического развития государств – членов Союза.

Отдельное внимание требуется уделить статусу актов Евразийской экономической комиссии. Принятые ЕЭК рекомендации по наполнению национальных информационных ресурсов об образовании, квалификационным требованиям к востребованным профессиям, развитию дистанционного обучения и профессионального образования формируют методическую основу сближения национальных образовательных систем. Вместе с тем их рекомендательный характер ограничивает воздействие на национальную политику. В связи с этим представляется целесообразным поэтапно переходить от рекомендательных к обязательным наднациональным решениям по наиболее значимым направлениям, связанным с подготовкой кадров для общего рынка труда и приоритетных отраслей экономики Союза.

Институциональная сторона управления образовательной интеграцией также требует дальнейшего развития. В настоящее время координация в данной сфере осуществляется через профильные подразделения ЕЭК и взаимодействие соответствующих министерств государств – членов, однако комплексное сопровождение вопросов образования и кадрового обеспечения интеграционных проектов пока не получило достаточной институциональной оформленности. Данная проблема может быть решена в рамках следующих альтернативных путей: посредством расширения компетенций действующих организационных структур Союза, создания в структуре ЕЭК специализированного подразделения, наделенного соответствующими полномочиями, либо формирования постоянно действующего совещательного органа при Комиссии. Выбор конкретной модели должен определяться уровнем ресурсного обеспечения и степенью готовности государств – членов к углублению координации в образовательной сфере, что позволит повысить согласованность принимаемых решений и обеспечить более тесную связь образовательной и экономической повестки ЕАЭС.

Развитие цифровой инфраструктуры образовательной интеграции остается одним из ключевых направлений. Стратегические документы ЕАЭС подчеркивают необходимость создания единого информационного пространства в сфере образования, включающего реестры программ, квалификаций и результатов обучения. Для реализации этой задачи требуется закрепление в правовой базе Союза единых требований к составу и формату данных, порядку обмена информацией между государствами и правовому режиму доступа к этим ресурсам для образовательных организаций и работодателей.

Таким образом, совершенствование институционально-правового обеспечения образовательной интеграции в ЕАЭС должно строиться на сочетании трех направлений, как показано на рисунке 1. Только при таком подходе образовательная интеграция сможет стать не вспомогательным, а самостоятельным и устойчивым направлением евразийского сотрудничества.



Рисунок 1 – Институционально-правовое совершенствование образовательной интеграции ЕАЭС
(Источник: составлено автором)

Заключение

Итак, в условиях углубления евразийского сотрудничества и роста значения образования как ресурса экономической интеграции особую актуальность приобретает совершенствование институционально-правового обеспечения образовательной сферы в ЕАЭС. Проведенный анализ показывает, что в Союзе уже сформирована определенная система нормативных, институциональных, стратегических и программных инструментов, однако ее правовое и организационное оформление остается недостаточно целостным. В этой связи совершенствование договорно-правовой базы, усиление координационных механизмов и развитие единого цифрового пространства следует рассматривать как ключевые направления дальнейшего развития образовательной интеграции на пространстве ЕАЭС.

Источники:

1. В Москве подписано соглашение о консорциуме вузов в области евразийской интеграции // Российский союз ректоров. – 26.05.2023. – URL: https://rsr-online.ru/news/2023/5/26/v-moskve-podpisano-soglashenie-o-konsorciume-vuzov-v-oblasti-evrazijskoj-integracii/.
2. В странах ЕАЭС начали взаимно признаваться ученые степени // Евразийская экономическая комиссия. – 02.05.2024. – URL: https://eec.eaeunion.org/news/v-stranakh-eaes-nachali-vzaimno-priznavatsya-uchenye-stepeni/.
3. ГУУ представил свои программы на XIV Евразийском экономическом форуме молодежи // Государственный университет управления. – 2024. – URL: https://guu.ru/гуу-представил-свои-программы-на-xiv-евр/.

4. Декларация о дальнейшем развитии экономических процессов в рамках Евразийского экономического союза до 2030 года и на период до 2045 года «Евразийский экономический путь» // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. – URL: https://docs.eaeunion.org/documents/165/7894/.
5. Договор о Евразийском экономическом союзе (подписан в г. Астане 29.05.2014) // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/.
6. Образование – драйвер интеграции // Официальный сайт Евразийского экономического форума. – 2024. – URL: https://eurasia-forum.ru/novosti/obrazovanie-drajver-integracii/.
7. О минимально необходимых сведениях в национальных информационных ресурсах, используемых в целях проверки факта выдачи документа об образовании // Евразийский экономический союз: правовой портал. – URL: https://docs.eaeunion.org/documents/400/6635/.
8. О развитии дистанционного обучения при реализации профессиональных образовательных программ в государствах – членах Евразийского экономического союза // Евразийский экономический союз: правовой портал. – URL: https://docs.eaeunion.org/documents/400/7102/.
9. О развитии профессионального образования в государствах – членах Евразийского экономического союза в целях формирования единого рынка трудовых ресурсов в рамках Союза // Евразийский экономический союз: правовой портал. – URL: https://docs.eaeunion.org/documents/415/7714/.
10. О рекомендуемых квалификационных требованиях к наиболее востребованным профессиям в сфере образования // Евразийский экономический союз: правовой портал. – URL: https://docs.eaeunion.org/documents/400/6644/.
11. Программа развития академической мобильности в ЕАЭС // ЕАБР. – 2024. – URL: https://eabr.org/upload/iblock/bed/EDB_2024_1_Working-Paper_Academic-Mobility_rus.pdf.
12. Программа повышения квалификации исследователей посредством взаимных стажировок в научных организациях и вузах государств-членов ЕАЭС // Евразийская экономическая комиссия. – URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/72e/PPK-8.2.4.pdf.
13. Соглашение о сотрудничестве государств – членов Евразийского экономического сообщества в области образования (заключено в г. Москве 19.09.2003) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: https://docs.cntd.ru/document/902312974.
14. Страны ЕАЭС взаимно признали документы об ученых степенях // Vademecum. – 08.06.2023. – URL: https://vademec.ru/news/2023/06/09/strany-eaes-budut-vzaimno-priznavat-uchenye-stepeni/.
15. Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375194/.
16. XIV Евразийская международная научная конференция РИСА «Современное образование в ЕАЭС: международное сотрудничество и интеграция» // МГИМО МИД России. – 2024. – URL: https://mgimo.ru/about/news/departments/eaeu-xiv-risa/.

М.П. Макущенко – к.э.н., доцент кафедры менеджмента строительных организаций, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры – филиал Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, Макеевка, Россия, m.p.makushchenko@donnasa.ru,

M.P. Makushchenko – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management of construction organizations, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture – a Branch of the National Research Moscow State University of Civil Engineering, Makeevka, Russia.

ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
CONSTRAINTS ON THE DEVELOPMENT OF THE MARKET POTENTIAL OF CONSTRUCTION ENTERPRISES UNDER THE TRANSFORMATION OF THE REGIONAL ECONOMY

Аннотация. В статье рассматриваются современные ограничения развития рыночного потенциала строительных предприятий в условиях трансформации региональной экономики. Показано, что устойчивость строительного комплекса региона всё в большей степени зависит не только от внутренних возможностей предприятий, но и от состояния инвестиционной среды, механизмов финансирования, ресурсного обеспечения, кадрового воспроизводства и институционального регулирования. Рассмотрены институциональные, финансово-инвестиционные, ресурсно-технологические и кадровые ограничения, влияющие на развитие строительных предприятий региона. Установлено, что данные ограничения проявляются как взаимосвязанная система факторов, усиливающих воздействие друг друга и постепенно снижающих устойчивость строительной деятельности. Сделан вывод о том, что развитие рыночного потенциала строительных предприятий определяется состоянием региональной экономической среды и устойчивостью взаимосвязей внутри регионального строительного комплекса.

Abstract. The article examines the constraints affecting the development of the market potential of construction enterprises under the transformation of the regional economy. The study shows that the sustainability of the regional construction sector increasingly depends not only on the internal capacities of enterprises, but also on investment conditions, financing mechanisms, resource availability, labor force renewal, and institutional regulation. Institutional, financial and investment, resource and technological, and labor-related constraints affecting construction enterprises are identified and systematized. It is demonstrated that under current conditions these constraints form an interconnected system of factors reinforcing one another and gradually reducing the sustainability of the regional construction sector. The findings suggest that the development of the market potential of construction enterprises is largely determined by the condition of the regional economic environment and the stability of interrelations within the construction sector.

Ключевые слова: региональная экономика; строительные предприятия; рыночный потенциал; строительный комплекс; ограничения развития; трансформация региональной экономики.

Keywords: regional economy; construction enterprises; market potential; construction sector; development constraints; transformation of the regional economy.

Введение

В условиях трансформации региональной экономики проблема развития рыночного потенциала строительных предприятий приобретает особое значение [1]. Строительный комплекс относится к числу сфер хозяйственной деятельности, состояние которых достаточно быстро отражает изменение инвестиционной активности, инфраструктурной обеспеченности территории, устойчивости финансовых механизмов и общего уровня экономической определённости в регионе. Поэтому анализ строительных предприятий только как самостоятельных хозяйствующих субъектов уже не позволяет в полной мере раскрыть характер ограничений, с которыми они сталкиваются на современном этапе.

Строительные предприятия объективно включены в систему региональных экономических связей. Их воз-

можности зависят не только от производственной базы, кадрового состава, финансовых ресурсов и управленческого опыта, но и от состояния внешней среды: доступности земельных участков, инженерной инфраструктуры, инвестиционных программ, кредитных ресурсов, подрядных связей и регионального рынка труда. В результате рыночный потенциал строительных предприятий формируется на пересечении внутренних возможностей предприятия и условий функционирования региональной экономики.

Научная разработанность проблемы развития строительного комплекса и инвестиционно-строительной деятельности достаточно широка. В исследованиях российских авторов рассматриваются вопросы системного развития инвестиционно-строительного комплекса, территориальной трансформации строительной сферы, проектного финансирования, устойчивости региональных хозяйственных систем и структурных изменений строительного комплекса региона [2-5]. Вместе с тем особого внимания требует не столько описание отдельных факторов, сколько выявление характера их взаимосвязи и накопленного воздействия на рыночный потенциал строительных предприятий.

Актуальность настоящего исследования определяется тем, что многие ограничения, ранее воспринимавшиеся как локальные или временные, всё чаще проявляются как взаимосвязанная система. Административная неопределённость, нестабильность финансирования, рост стоимости ресурсов, технологические ограничения и кадровый дефицит усиливают действие друг друга, снижая устойчивость строительной деятельности на региональном уровне. Особенно чувствительно подобные процессы проявляются в условиях ограниченной статистической прозрачности отдельных территорий, когда количественная оценка процессов затруднена, а значение качественного факторного анализа возрастает.

Целью статьи является выявление и систематизация современных ограничений развития рыночного потенциала строительных предприятий в условиях трансформации региональной экономики. Для достижения данной цели рассматриваются институциональные, финансово-инвестиционные, ресурсно-технологические и кадровые ограничения, а также характер их взаимного влияния на возможности долгосрочного развития строительных предприятий региона.

Материалы и методы исследования

В основе исследования лежит системный подход к анализу функционирования строительных предприятий в структуре региональной экономики. При этом строительный комплекс рассматривается не столько как совокупность отдельных хозяйствующих субъектов, сколько как одна из наиболее зависимых от состояния региональной среды подсистем, в которой изменение инвестиционной активности, инфраструктурной обеспеченности территории, устойчивости финансовых механизмов или кадровой ситуации быстро отражается на положении предприятий. Подобная логика соотносится с подходами, в рамках которых инвестиционно-строительный комплекс региона рассматривается как система взаимосвязанных субъектов и процессов [2, 6].

Методологическая логика исследования строится на мезоуровневом анализе. Значительная часть ограничений развития строительных предприятий формируется не только на уровне отдельного хозяйствующего субъекта, а внутри региональной экономической среды. В этом отношении важное значение имеют работы, в которых региональная экономика рассматривается как система взаимосвязанных подсистем, а развитие отдельных отраслей – как результат их включённости в территориальные хозяйственные процессы [3, 5]. Именно поэтому в настоящей статье строительные предприятия анализируются не как автономные участники рынка, а как элементы региональной экономической системы.

Особое значение для исследования имеет категория рыночного потенциала строительных предприятий. В ранее выполненных исследованиях рыночный потенциал строительных предприятий региона рассматривался через совокупность внутренних возможностей предприятия и внешних условий региональной среды [1]. В настоящей статье данная логика получает дальнейшее развитие: акцент переносится на современные ограничения, которые в условиях трансформации региональной экономики сдерживают не только текущее функционирование строительных предприятий, но и возможности их долгосрочного развития.

При подготовке исследования учитывались также работы, посвящённые структуре, трансформации и условиям функционирования регионального инвестиционно-строительного комплекса. В частности, представляется важным подход, согласно которому изменение состава, структуры и условий функционирования инвестиционно-строительного комплекса связано с общими изменениями региональной экономики [4, 7]. Эта позиция позволяет рассматривать современные ограничения не как случайные трудности отдельных предприятий, а как проявление более глубоких изменений в региональной хозяйственной среде.

В процессе работы применялись методы структурного, сравнительного и факторного анализа. Они использовались не как формальный набор исследовательских процедур, а как возможность проследить взаимосвязь между группами ограничений, которые в строительной сфере редко проявляются изолированно. Такая постановка вопроса соотносится с исследованиями, в которых развитие предприятий регионального строительного комплекса рассматривается в условиях нестабильной внешней среды [8], а инвестиционное развитие строительного комплекса связывается с устойчивостью финансовых механизмов и проектного финансирования [9].

Отдельное внимание уделялось региональной специфике функционирования строительного комплекса. Для этого использовались положения работ, в которых строительная отрасль анализируется через состояние регионов, факторы их развития и последствия изменения строительной активности для территориальной экономики [10]. Такой подход позволил рассматривать ограничения развития строительных предприятий не только как внутренние проблемы отдельных хозяйствующих субъектов. В подобных условиях устойчивость отдельных строительных предприятий всё в большей степени определяется общим состоянием региональной экономики и

характером происходящих в ней трансформационных процессов.

Результаты исследования

В системе ограничений, формирующихся на уровне региональной экономической среды, прежде всего выделяются институциональные и административные факторы. Их влияние на строительные предприятия проявляется не всегда непосредственно, однако именно через них во многом задаются правила доступа к земельным ресурсам, инфраструктуре, разрешительным процедурам и инвестиционным возможностям территории. Фактически строительное предприятие оказывается включённым в достаточно жёсткую систему внешних взаимосвязей, устойчивость которых во многом определяет и устойчивость самого строительного процесса.

Институциональные ограничения уже нельзя рассматривать только как совокупность отдельных административных барьеров. Длительность согласовательных процедур, сложность подключения к инженерным коммуникациям, получение разрешительной документации и непрозрачность отдельных механизмов распределения земельных ресурсов воздействуют практически на все стадии инвестиционно-строительного процесса, изменяя его ключевые экономические параметры: сроки реализации проектов, уровень затрат, потребность в оборотном капитале и устойчивость графиков строительства.

Для строительной отрасли подобные процессы особенно существенны вследствие длительного инвестиционного цикла, значительного авансирования капитала, высокой зависимости от внешней инфраструктуры и необходимости координации большого количества участников строительного процесса. Поэтому усложнение административных процедур выходит за рамки организационной проблемы и начинает непосредственно влиять на экономическую устойчивость строительства. Увеличение сроков согласования проектной документации и затягивание подключения объектов к инженерным сетям приводит к росту непроизводственных затрат, ухудшению оборачиваемости капитала и повышению потребности в кредитных ресурсах, вследствие чего институциональная неопределённость постепенно трансформируется уже в финансовое ограничение инвестиционно-строительного процесса.

Наиболее чувствительно это проявляется при реализации проектов, требующих длительной инфраструктурной подготовки территории. В подобных условиях строительные предприятия нередко стремятся минимизировать участие в проектах с долгими инфраструктурными обязательствами, поскольку риск изменения параметров строительства уже в ходе его реализации становится слишком значимым. За период прохождения согласовательных процедур могут измениться стоимость материалов, условия кредитования, параметры инвестиционного спроса и логистического обеспечения. Для строительных предприятий фактор времени приобретает самостоятельное экономическое значение.

Именно здесь институциональная нестабильность начинает влиять не только на текущие результаты деятельности, но и на характер инвестиционного поведения строительных предприятий. Они чаще ориентируются на проекты с более быстрым оборотом капитала и меньшим уровнем инфраструктурной зависимости. Такая модель частично снижает текущие риски, но одновременно ограничивает технологическое обновление, сдерживает внедрение новых решений и уменьшает заинтересованность предприятий в расширении собственной производственной базы.

На региональном уровне это проявляется особенно отчётливо. Строительная деятельность привязана к территории, состоянию инженерной инфраструктуры, механизмам территориального управления, инвестиционной активности региона. Поэтому даже при наличии производственного потенциала строительные предприятия далеко не всегда могут эффективно реализовать собственные рыночные возможности: задержка инфраструктурной подготовки территории или несогласованность участников инвестиционно-строительного процесса иногда влияет на сроки проекта сильнее, чем производственные возможности самого предприятия.

На практике институциональная нестабильность быстро отражается и на финансово-инвестиционной стороне строительной деятельности. Для строительного комплекса это особенно существенно, поскольку строительство является капиталоёмким, длительным по срокам реализации и зависимым от устойчивости финансовых механизмов, обеспечивающих движение проекта от подготовительной стадии до ввода объекта в эксплуатацию. Финансовые ресурсы здесь выступают не только условием текущего функционирования, но и основой реализации рыночных возможностей предприятия.

Проблема финансового обеспечения строительных предприятий постепенно выходит за рамки доступности кредитных ресурсов. Она связана с нестабильностью инвестиционного спроса, высокой стоимостью заёмного капитала, неопределённостью сроков возврата вложенных средств и зависимостью строительного комплекса от внешних источников финансирования. Даже потенциально эффективные проекты не всегда получают финансовую поддержку на приемлемых условиях, особенно если сроки их реализации продолжительны, а начальная стадия требует значительных инфраструктурных вложений.

Финансовая устойчивость строительного предприятия начинает зависеть уже не только от результатов его собственной хозяйственной деятельности.

Строительство требует длительного авансирования затрат, связанных с подготовкой проекта, закупкой материалов, оплатой труда, эксплуатацией техники, работой подрядных и субподрядных структур задолго до появления экономического результата. Поэтому даже относительно незначительное смещение графиков финансирования или перенос сроков оплаты выполненных работ способен вызвать кассовые разрывы, ухудшить обеспеченность оборотными средствами и повысить потребность в заёмном капитале. В результате финансовая нагрузка начинает отражаться на параметрах инвестиционно-строительного проекта, вынуждая предприятие пересматривать экономические показатели строительства, сокращать объёмы деятельности или переносить сроки отдельных

этапов работ.

В регионах с нестабильной инвестиционной активностью, ограниченным количеством крупных заказчиков и недостаточно развитой системой финансовой поддержки строительные предприятия объективно вынуждены действовать осторожнее. Сокращаются горизонты планирования, откладывается обновление материально-технической базы, снижается заинтересованность во внедрении инновационных решений. Финансово-инвестиционные ограничения начинают воздействовать уже не только на текущие объёмы строительной деятельности, а на возможности долгосрочного развития предприятий.

И в подобных условиях проблема финансовых ограничений уже трудно сводится исключительно к поиску дополнительных источников финансирования.

Подобные изменения затрагивают уже не только финансовую устойчивость строительных предприятий. Ресурсно-технологические ограничения во многом определяют фактическую реализуемость проекта, его стоимость, сроки и качество конечного результата. Строительство относится к числу наиболее материалоёмких сфер экономики, поэтому любое изменение стоимости, доступности или сроков поставки строительных ресурсов быстро отражается на параметрах деятельности предприятий.

Ресурсные ограничения всё чаще связаны не столько с абсолютным дефицитом материалов, сколько с нестабильностью снабжения, удлинением логистических цепочек, изменением условий поставки оборудования и зависимостью от ограниченного круга поставщиков. Для строительных предприятий это особенно чувствительно, поскольку значительная часть затрат формируется задолго до завершения цикла. Изменение стоимости ресурсов уже в процессе строительства способно нарушить первоначальные параметры проекта, вынуждая пересматривать сметную стоимость, графики выполнения работ и отдельные технологические решения. Именно здесь ресурсное ограничение начинает переходить в технологическое.

Строительное предприятие не всегда может быстро заменить один ресурс другим без изменения технологической схемы проекта. Замена материалов, оборудования или конструктивных решений часто требует корректировки проектной документации, пересчёта сметы и изменения графиков выполнения работ. Простои техники из-за задержек поставок, перераспределение трудовых ресурсов между объектами, перенос сроков отдельных этапов строительства начинают влиять уже на общую устойчивость реализации проекта.

Характерно, что ресурсные ограничения почти никогда не действуют изолированно. Если поставка материалов задерживается, а сроки согласования или подключения объекта к инженерной инфраструктуре одновременно увеличиваются, строительное предприятие сталкивается уже не с одной, а с несколькими взаимосвязанными проблемами: удлиняется производственный цикл, замораживаются оборотные средства, возрастают затраты на содержание техники и персонала, нарушаются графики выполнения работ перед заказчиками и субподрядчиками.

Рост стоимости строительных материалов влияет на рыночный потенциал строительных предприятий не только через увеличение себестоимости. Он меняет и поведение самих предприятий. В условиях нестабильных цен они вынуждены либо закладывать дополнительные резервы в стоимость работ, теряя конкурентоспособность, либо принимать на себя риски будущего удорожания ресурсов. Особенно сложной ситуация становится тогда, когда необходимость замены материалов или технологических решений возникает уже после начала строительства.

Отдельного внимания заслуживает состояние материально-технической базы. Изношенность техники и основных фондов дополняется технологическим разрывом между предприятиями, способными обновлять технику, внедрять цифровые решения и современные методы управления строительством, и предприятиями, вынужденными работать на морально и физически устаревшей базе. Такой разрыв постепенно становится уже не только технологическим, но и рыночным.

Предприятие, не имеющее возможности обновлять технику и использовать современные технологии организации работ, оказывается менее гибким в сроках, менее устойчивым к изменению условий строительства и менее привлекательным для крупных заказчиков. При этом финансовые ограничения сдерживают именно те вложения, которые могли бы обеспечить технологическое обновление. Возникает замкнутый круг: недостаток финансовых ресурсов ограничивает технологическое развитие, а технологическое отставание снижает конкурентоспособность и возможности накопления собственных средств.

На региональном уровне ресурсно-технологические ограничения проявляются особенно отчётливо. Строительные предприятия зависят от состояния локального рынка материалов, доступности техники, транспортной и инженерной инфраструктуры, наличия квалифицированных поставщиков и специализированных подрядчиков. В регионе, где логистические связи нестабильны, а возможности технологического обновления ограничены, даже предприятия с опытом и устойчивыми рыночными позициями сталкиваются с объективными пределами расширения собственной деятельности.

По мере накопления финансовых, организационных и ресурсных ограничений всё заметнее проявляются и кадровые проблемы строительного комплекса. Причём речь идёт уже не только о нехватке отдельных специалистов, а о нарушении механизмов воспроизводства кадров в строительной сфере. Именно в этом и заключается одна из наиболее серьёзных проблем современного строительного комплекса.

Кадровые ограничения наиболее чувствительно проявляются в сегментах строительной деятельности, требующих устойчивых производственных навыков и значительного практического опыта. Строительные предприятия всё чаще сталкиваются не столько с абсолютным дефицитом рабочей силы, сколько с недостатком квалифицированных инженерно-технических работников, операторов строительной техники, монтажников, проекти-

ровщиков, специалистов по организации строительного производства. В результате кадровый дефицит начинает воздействовать практически на все элементы строительного процесса, увеличивая сроки выполнения работ, усложняя организацию производства и снижая гибкость распределения трудовых ресурсов между объектами.

Характерно, что предприятие может располагать техникой и материальными ресурсами, однако нехватка операторов, монтажников или инженерно-технических специалистов фактически ограничивает возможность полноценного использования имеющегося производственного потенциала. Техника и оборудование могут простаивать не из-за отсутствия заказов, а вследствие нехватки работников необходимой квалификации. И постепенно это начинает отражаться уже на сроках ввода объектов в эксплуатацию.

Кадровые ограничения тесно переплетаются с ресурсно-технологическими. Предприятие может иметь современные программные решения или специализированную технику, однако без подготовленных работников эти ресурсы используются неполно. В подобных условиях технологическое обновление замедляется уже не только вследствие финансовых ограничений, но и вследствие недостаточной готовности кадровой среды к работе в новых организационно-технологических условиях.

Следует учитывать и экономическую сторону кадровой проблемы. Дефицит квалифицированных специалистов приводит к росту стоимости строительных работ, усиливает конкуренцию за трудовые ресурсы, увеличивает затраты на обучение, адаптацию и удержание работников. При этом, даже рост расходов на оплату труда далеко не всегда позволяет полностью решить проблему кадрового обеспечения.

Для части строительных предприятий всё менее достижимой становится модель устойчивого кадрового ядра. Высокая текучесть, старение квалифицированных специалистов, недостаточный приток молодых работников ограничивают воспроизводство кадрового потенциала строительного комплекса. Особенно заметно это на региональном уровне, где возможности привлечения специалистов зависят от состояния локального рынка труда.

В результате строительные предприятия всё чаще ориентируются не на долгосрочное развитие собственного кадрового потенциала, а на решение текущих производственных задач. Сокращаются возможности подготовки кадров внутри предприятий, снижается заинтересованность в долгосрочных программах профессионального развития, усиливается зависимость от краткосрочной ситуации на рынке труда. В подобных условиях строительный комплекс постепенно начинает утрачивать способность к устойчивому кадровому воспроизводству.

Кадровые ограничения постепенно перестают быть исключительно социальной или организационной проблемой строительной отрасли. Всё в большей степени они определяют экономические возможности развития строительных предприятий, их способность адаптироваться к изменению технологических условий, поддерживать устойчивость строительного процесса и обеспечивать воспроизводство самого строительного комплекса в перспективе.

Постепенно становится заметно, что отдельные ограничения редко проявляются изолированно и по мере накопления начинают усиливать воздействие друг друга.

Проведённый анализ показывает, что современные ограничения развития рыночного потенциала строительных предприятий трудно рассматривать как совокупность отдельных факторов. Одно ограничение достаточно быстро начинает усиливать другое, формируя цепочку последствий, которые проявляются не только в снижении текущей эффективности деятельности, но и в сужении возможностей долгосрочного развития. Причём наиболее чувствительно подобные процессы проявляются именно на региональном уровне.

Именно в рамках региональной экономической среды формируются условия финансирования строительства, функционирования инфраструктуры, ресурсного обеспечения, подготовки кадров и административного сопровождения инвестиционно-строительных проектов. Поэтому рыночный потенциал строительных предприятий всё в меньшей степени может рассматриваться как внутренняя характеристика предприятия. Фактически он всё больше зависит от устойчивости самой региональной системы экономических, институциональных, ресурсных и кадровых взаимосвязей.

Если институциональные ограничения увеличивают сроки реализации проектов и повышают непроизводственные затраты, то финансово-инвестиционные ограничения затрудняют покрытие этих затрат и снижают возможности поддержания устойчивого инвестиционного цикла. Ограниченность финансовых ресурсов сдерживает технологическое обновление, ухудшает ресурсную устойчивость предприятий, не позволяет модернизировать материально-техническую базу. Далее проявляются кадровые ограничения: даже наличие техники, материалов и проектных решений не обеспечивает эффективной реализации строительного процесса при дефиците квалифицированных специалистов.

Каждое из рассмотренных ограничений обладает собственным механизмом воздействия на рыночный потенциал строительных предприятий. Однако в реальной хозяйственной практике эти механизмы не только пересекаются и усиливают друг друга, но и начинают воспроизводить новые ограничения уже внутри самого строительного комплекса. Именно здесь ограничения приобретают характер взаимосвязанной мезоуровневой системы.

В условиях трансформации региональной экономики отдельные ограничения строительной деятельности постепенно утрачивают автономный характер и начинают формировать взаимосвязанную систему мезоуровневых воздействий. Концептуальная модель подобного взаимодействия представлена на рисунке 1.

Представленная модель отражает взаимосвязанный характер ограничений, воздействующих на развитие строительных предприятий в условиях трансформации региональной экономики. При этом отдельные ограничения не только влияют на строительную деятельность самостоятельно, но и постепенно усиливают воздействие друг друга. В результате формируется система мезоуровневых ограничений, снижающих устойчивость регионального строительного комплекса.

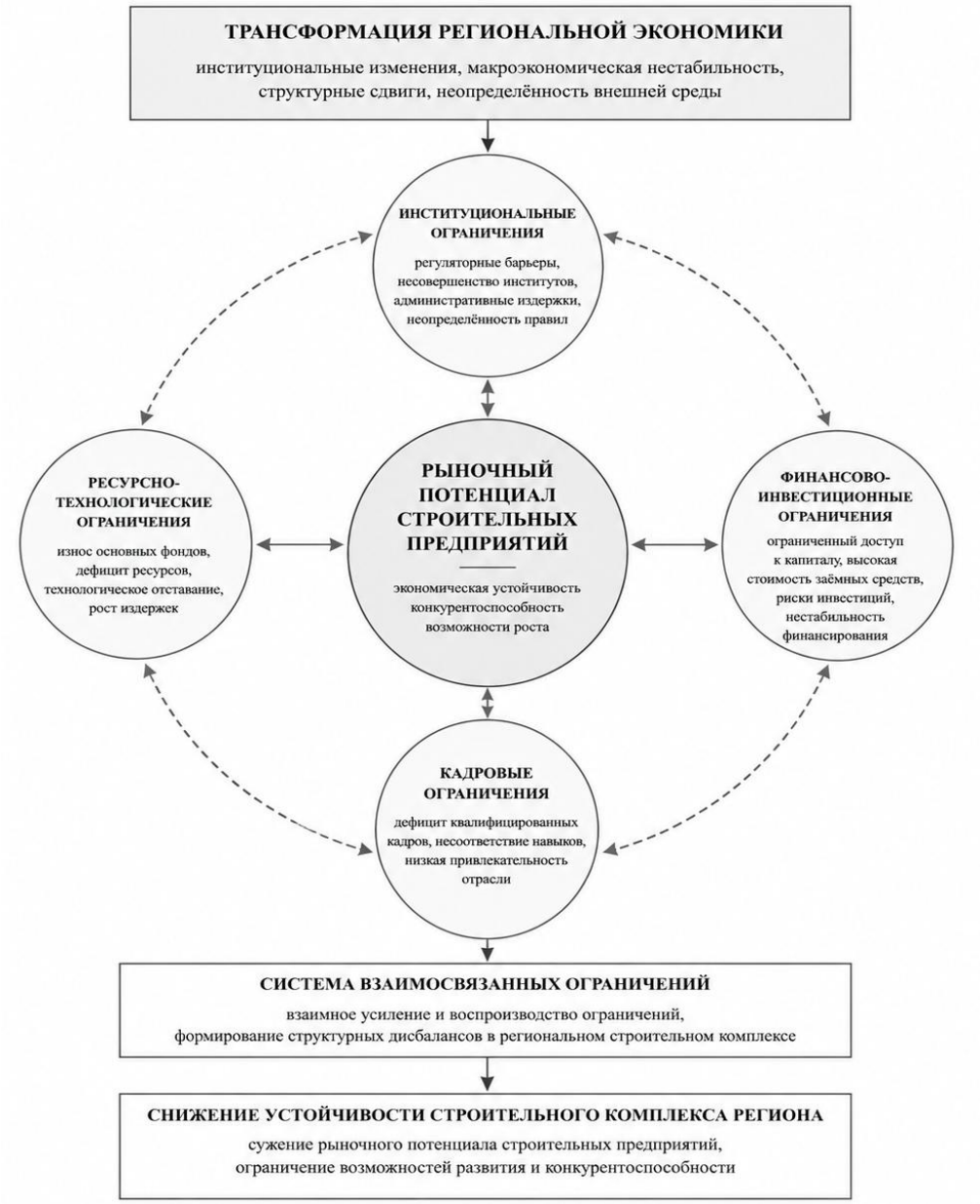


Рисунок 1 – Концептуальная модель системы ограничений развития рыночного потенциала строительных предприятий
(Источник: разработано автором)

Для обобщения результатов проведённого анализа представим систему взаимосвязанных ограничений развития рыночного потенциала строительных предприятий в виде классификации (таблица 1).

Таблица 1 – Система взаимосвязанных ограничений развития рыночного потенциала строительных предприятий

Группа ограничений	Основные проявления	Механизм воздействия на рыночный потенциал строительных предприятий	Взаимосвязанный эффект
Институциональные и административные	Нестабильность правил регулирования; длительность согласовательных процедур; сложность подключения к инженерной инфраструктуре; зависимость от решений публичного сектора	Увеличение продолжительности инвестиционно-строительного цикла; рост непроизводственных затрат; снижение предсказуемости проектов; ограничение долгосрочного планирования	Усиление финансовой нестабильности; увеличение инвестиционных рисков; удлинение строительного цикла
Финансово-инвестиционные	Высокая стоимость заёмного капитала; нестабильность графиков финансирования; кассовые разрывы; осторожность банков и инвесторов по отношению к строительным проектам	Снижение инвестиционной активности; ухудшение финансовой устойчивости предприятий; сокращение горизонтов планирования; отказ от капиталоёмких проектов	Ограничение технологического обновления; сокращение кадровых возможностей
Ресурсно-технологические	Рост стоимости строительных материалов; нестабильность поставок; изношенность материально-технической базы; ограниченность технологического обновления	Увеличение себестоимости строительной продукции; нарушение сроков выполнения работ; снижение технологической гибкости; ограничение расширения производственного потенциала	Рост кадровой нагрузки; увеличение издержек; нарушение устойчивости реализации проектов
Кадровые	Дефицит квалифицированных рабочих и инженерно-технических специалистов; старение кадров; недостаточный приток молодых работников; ограниченность кадрового воспроизводства	Снижение производительности труда; рост стоимости работ; нарушение графиков строительства; ограничение внедрения современных технологий и расширения деятельности	Снижение эффективности использования ресурсов; ограничение технологического развития

Источник: разработано автором

Представленная систематизация позволяет рассматривать современные ограничения развития строительных предприятий не как совокупность автономных факторов, а как взаимосвязанную систему мезоуровневых ограничений. Их воздействие распространяется на различные элементы регионального строительного комплекса и постепенно воспроизводит новые ограничения уже внутри самой региональной среды. В этом смысле таблица фиксирует не только перечень сдерживающих факторов, но и логику их взаимного перехода, когда административная неопределённость начинает усиливать финансовые риски, финансовые ограничения – сдерживать технологическое обновление, а кадровый дефицит – снижать эффективность использования имеющихся ресурсов.

Наиболее существенным здесь является одновременное действие нескольких ограничений.

Если предприятие сталкивается только с ростом стоимости строительных материалов, оно ещё может компенсировать данный фактор за счёт пересмотра сметы, изменения поставщиков или корректировки графика работ. Но если рост стоимости ресурсов совпадает с задержкой финансирования, дефицитом квалифицированных кадров и увеличением сроков согласования, возможности компенсации резко сокращаются. Рыночный потенциал строительного предприятия снижается уже не по одному направлению, а сразу по нескольким взаимосвязанным каналам. Именно в такой ситуации ограничение перестаёт быть внешним затруднением отдельного проекта и начинает влиять на устойчивость строительной деятельности как элемента регионального хозяйственного процесса.

И именно в этом проявляется одна из наиболее существенных особенностей современного этапа развития строительного комплекса региона.

Недостаточно только расширить доступ к финансовым ресурсам, если сохраняются административная неопределённость, ресурсная нестабильность и дефицит квалифицированных кадров. Технологическое обновление строительных предприятий также будет ограниченным, если оно не сопровождается подготовкой кадров, развитием инфраструктуры и более устойчивыми условиями инвестиционной деятельности. Тем самым анализ ограничений выводит исследование к более общему вопросу – каким образом региональная экономическая среда может не только сдерживать, но и поддерживать развитие рыночного потенциала строительных предприятий.

Проведённая систематизация показывает, что повышение рыночного потенциала строительных предприятий не может быть сведено только к совершенствованию внутренних механизмов управления.

Безусловно, значение имеют качество менеджмента, финансовая дисциплина, организация строительного производства, способность предприятия удерживать кадры и работать с поставщиками. Однако в условиях трансформации региональной экономики этого уже недостаточно. Фактически речь должна идти о формировании более устойчивой среды функционирования строительного комплекса региона, в которой институциональные, финансовые, ресурсные и кадровые условия не разрывают инвестиционно-строительный процесс, а поддерживают его воспроизводство.

Прежде всего это касается институциональных условий.

Для строительных предприятий принципиальное значение имеет предсказуемость правил реализации инвестиционно-строительных проектов, согласованность действий органов власти, инфраструктурных организаций, заказчиков и подрядчиков, а также снижение неопределённости на подготовительной стадии строительства. Институциональная устойчивость должна дополняться устойчивыми финансово-инвестиционными механизмами: для строительного комплекса важны не только объёмы финансирования, но и регулярность финансовых потоков, предсказуемость сроков оплаты, возможность планировать затраты на протяжении всего инвестиционно-строительного цикла. Если финансирование носит прерывистый характер, предприятие фактически теряет возможность нормально управлять оборотным капиталом.

Не менее важным остаётся повышение ресурсной и технологической устойчивости строительного комплекса региона: развитие локальных производственных и логистических связей, снижение зависимости от нестабильных поставок, модернизация материально-технической базы, внедрение тех решений, которые позволяют снижать себестоимость, сокращать сроки строительства и повышать управляемость строительного процесса. Технологическое обновление не должно рассматриваться как самоцель.

Особенно чувствительным остаётся кадровое направление. Строительный комплекс не может устойчиво развиваться без воспроизводства квалифицированных рабочих, инженерно-технических специалистов, организаторов строительного производства, проектировщиков, специалистов по эксплуатации современной техники и цифровых инструментов. Причём кадровая проблема не решается только повышением заработной платы; она требует более длительных механизмов подготовки, удержания и передачи практического опыта, а значит, снова выводит анализ за пределы отдельного предприятия.

И здесь снова проявляется мезоуровневый характер проблемы.

Отдельное строительное предприятие может пытаться решать кадровые вопросы самостоятельно, но при ограниченности локального рынка труда, старении квалифицированных специалистов и слабом притоке молодых работников его возможности оказываются ограниченными. Поэтому развитие кадрового потенциала строительного комплекса должно рассматриваться как одно из условий регионального экономического развития, а не только как внутренняя задача отдельных хозяйствующих субъектов.

Таким образом, повышение рыночного потенциала строительных предприятий в условиях трансформации региональной экономики требует согласованного воздействия на институциональную устойчивость, финансово-инвестиционное обеспечение, ресурсно-технологическую базу и кадровое воспроизводство. Наибольший эффект может быть получен не при изолированном решении отдельных проблем, а при формировании таких региональных условий, в которых строительные предприятия получают возможность не только поддерживать текущую

деятельность, но и постепенно расширять собственные рыночные возможности. В этом состоит практический смысл рассмотрения ограничений именно как взаимосвязанной системы, а не как набора отдельных затруднений строительной деятельности.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать вывод, что современные ограничения развития рыночного потенциала строительных предприятий имеют не разрозненный, а системный характер. Институциональные, финансово-инвестиционные, ресурсно-технологические и кадровые факторы не действуют обособленно, а постепенно усиливают друг друга, формируя более сложную систему сдерживающих воздействий на строительный комплекс региона. Особое значение имеет то обстоятельство, что значительная часть указанных ограничений формируется не только на уровне самих строительных предприятий, но и в региональной экономической среде: именно на мезоуровне складываются условия финансирования, ресурсного обеспечения, инфраструктурного развития, кадрового воспроизводства и административного сопровождения инвестиционно-строительных проектов. Поэтому рыночный потенциал строительных предприятий всё в меньшей степени может рассматриваться только как совокупность внутренних возможностей хозяйствующего субъекта.

Наиболее существенным результатом проведённого анализа является выявление взаимно усиливающегося характера ограничений развития строительного комплекса региона.

Рост стоимости ресурсов, задержки финансирования, дефицит квалифицированных кадров, административная неопределённость и инфраструктурные затруднения при одновременном проявлении способны снижать эффективность использования рыночного потенциала даже у тех предприятий, которые обладают определённым производственным и управленческим опытом. Обсуждая полученные результаты, следует отметить, что выявленные ограничения не могут быть преодолены только за счёт внутренних резервов строительных предприятий. Безусловно, значение имеют качество управления, финансовая дисциплина, кадровая политика, работа с поставщиками и организация строительного производства. Однако при нестабильности региональной институциональной среды, ограниченности инвестиционных ресурсов, слабости инфраструктурной подготовки территорий и дефиците квалифицированных кадров возможности отдельных предприятий по расширению рыночного потенциала объективно сужаются.

Вместе с тем следует учитывать и ограничения проведённого исследования. В статье акцент был сделан преимущественно на качественном факторном анализе, что обусловлено сложностью получения сопоставимых и устойчивых статистических данных по отдельным региональным строительным рынкам.

Кроме того, трансформация региональной экономики происходит неравномерно, вследствие чего одни и те же ограничения могут проявляться по-разному в зависимости от состояния инфраструктуры, инвестиционного спроса, финансовой системы и кадрового потенциала конкретной территории. Перспективы дальнейших исследований связаны с более детальной оценкой степени влияния отдельных групп ограничений на рыночный потенциал строительных предприятий в различных типах регионов. Особого внимания, как представляется, заслуживает анализ взаимосвязи между инвестиционной активностью региона, состоянием инфраструктуры, кадровым воспроизводством и технологической устойчивостью строительного комплекса. Именно в этой плоскости могут быть выявлены дополнительные резервы повышения рыночного потенциала строительных предприятий в условиях продолжающейся трансформации региональной экономики.

Источники:

1. Макущенко М.П. Теоретические аспекты рыночного потенциала строительных предприятий региона / М.П. Макущенко // Основы экономики, управления и права. 2013. № 5(11). С. 50-54. EDN RPUTQH.
2. Асаул А.Н. Основные направления инновационного совершенствования процессов и механизмов инвестиционно-строительного цикла / А.Н. Асаул, Д.А. Заварин // Вестник Института экономики и управления Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2014. № 2. С. 15-22. EDN UCTKCB.
3. Стерник С.Г. Комплексное развитие территорий и экономика регионов / С.Г. Стерник // Проблемы прогнозирования. 2023. № 2(197). С. 57-75. DOI 10.47711/0868-6351-197-57-75. – EDN LSMBKA.
4. Каверзина Л.А. Региональный инвестиционно-строительный комплекс: структура и тенденции ее изменения в условиях инновационной экономики / Л.А. Каверзина, А.В. Мажитова // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2012. № 1(8). С. 17-25. EDN PFCDDL.
5. Клейнер Г.Б. Системная сбалансированность экономики России: региональный разрез / Г.Б. Клейнер, М.А. Рыбачук // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 2. С. 309-323. DOI 10.17059/2019-2-1. – EDN WSPLUD.
6. Нужина И.П. Региональный инвестиционно-строительный комплекс как система и объект эколого-экономического регулирования / И.П. Нужина // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 319. С. 145-150. EDN LHQONN.
7. Белоусова Л.С. Отраслевая и территориальная трансформация строительного комплекса региона (методические аспекты) / Л.С. Белоусова // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2010. № 3(63). С. 27-34. EDN MSUFNB.
8. Хрусталев Б.Б. Управление развитием предприятий региональных строительных комплексов в нестабильных условиях / Б.Б. Хрусталев, Ю.А. Стоцкий, Ю.С. Артамонова // Вестник университета. 2009. № 19. С. 231-232. EDN YUPWFD.
9. Романова А.И. Инвестиционное развитие строительного комплекса региона на основе проектного финансирования / А.И. Романова, Е.А. Добросердова // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2012. № 4(22). С. 459-464. EDN PMEBNJ.
10. Колечков Д.В. Отрасль строительства в регионах России: состояние, факторы и следствия / Д.В. Колечков, Е.Н. Тимушев // Проблемы развития территории. 2022. Т. 26, № 1. С. 43-61. DOI 10.15838/ptd.2022.1.117.4. – EDN BDSMUD.

Л.Э. г. Мамедова – к.э.н., доцент, заведующая кафедрой управления судостроительным производством, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, maleyla@yandex.ru,

L.E. g. Mamedova – candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of shipbuilding production management, Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia;

А.С. Золотов – ассистент кафедры управления судостроительным производством, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, 2zalexz637@gmail.com,

A.S. Zolotov – assistant of the department of shipbuilding production management, Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДОПОДОБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
PROSPECTS FOR NATURE-INSPIRED TECHNOLOGIES IN INDUSTRIAL MANUFACTURING

Аннотация. Статья посвящена исследованию перспектив применения природоподобных принципов в сфере промышленного производства на примере отрасли судостроения. В ходе исследования были рассмотрены основные концепции и ключевые направления развития природоподобных технологий, включая биомимикрию и интеграцию природных процессов в производственные технологии. Результаты исследования подчёркивают, что успешное применение природоподобных принципов в промышленном секторе невозможно без междисциплинарного подхода и тесного взаимодействия между наукой, промышленностью и государственной поддержкой. В статье также акцентируется внимание на необходимости создания инновационной инфраструктуры и подготовки квалифицированных кадров, что является ключевым фактором для успешного перехода к природоподобным производственным системам. Особое внимание уделяется экономическому аспекту: внедрение природоподобных технологий позволяет сократить издержки и повысить конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке.

Abstract. This article investigates the application of nature-inspired principles in industrial production on the example of shipbuilding industry. The study examines core concepts and critical development pathways of nature-inspired technologies, including biomimetics and the incorporation of natural processes into production systems. The findings emphasize that successful implementation of such principles necessitates an interdisciplinary approach and close cooperation among scientific institutions, industries, and government support. Additionally, the article underscores the importance of establishing innovative infrastructures and training qualified personnel, which are crucial factors for transitioning towards nature-inspired production systems. Special attention is given to the economic dimension, where the adoption of nature-inspired technologies leads to cost reduction and enhanced competitiveness of domestic products in global markets.

Ключевые слова: природоподобные технологии, промышленное производство, биомимикрия, ресурсосбережение, управление стоимостью жизненного цикла.

Keywords: nature-inspired technologies, industrial production, biomimetics, resource conservation, life cycle cost management.

Введение

Актуальность исследования обусловлена ростом интереса к аддитивным технологиям в сфере тяжёлой промышленности, подкрепляемым общемировыми тенденциями в увеличении степени междисциплинарной научно-производственной интеграции. Междисциплинарное взаимодействие является естественным, закономерным этапом развития науки и техники в современном контексте природоподобных технологий. Для более наглядного рассмотрения изменений интереса к аддитивным технологиям обратимся к следующему рисунку (рисунок 1).

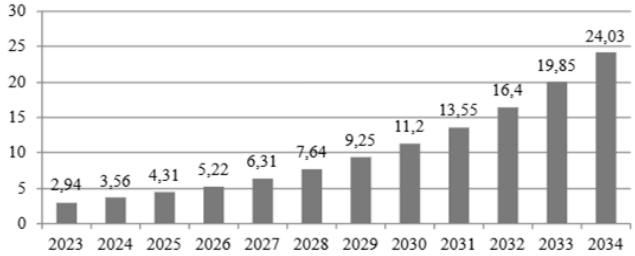


Рисунок 1 – Объём мирового рынка промышленной 3D-печати в 2023-2034 гг., млрд долларов
(Составлено авторами по [8])

Сущностью использования природоподобных технологий является биомимикрия – подражание создаваемых технологических новшеств естественным природным явлениям. К такому примеру можно отнести сравнительно схожее аэродинамическое строение крыла самолёта и птицы. Несмотря на это, сущность природоподобных технологий заключается не только в непосредственном подражании природным процессам и явлениям, а также в интеграции принципов и механизмов, заимствованных у природы на микроуровне, в технические системы и производственные процессы.

Научная новизна настоящего исследования заключается в выявлении особенностей этапов формирования и адаптации природоподобных технологий к условиям отечественной промышленности, что способствует развитию фундаментальной базы исследований в области природоподобных технологий. Исследование проводится под призмой сложившихся научных взглядов на три ключевые ветви природоподобных технологий: процессы, дизайны и материалы.

Цель исследования включает анализ перспектив применения природоподобных технологий, в частности аддитивного производства, в промышленном секторе. Для достижения цели исследования были поставлены и решены следующие задачи:

1. определить содержание понятия «природоподобные технологии» на основе анализа ключевых стратегических документов и мнений различных исследователей;

2. провести глубокий анализ классификации природоподобных технологий с целью выявления их

ключевых особенностей и областей применения;

3. сформулировать итоги относительно роли природоподобных технологий в промышленной экономике и техносфере, а также оценить перспективы их дальнейшего развития и внедрения.

Объектом исследования являются природоподобные технологии производства, включая биомимикрию и элементы интеграции природных процессов в производственные технологии.

Предметом исследования выступает совокупность перспективных направлений использования природоподобных принципов, в частности в аддитивном производстве, для промышленного сектора.

Методы исследования охватывают статистический и сравнительный анализы, сопоставление данных отечественных и зарубежных исследований, обобщение, а также процедуры абстрагирования и систематизации эмпирических данных.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут послужить основой для совершенствования стратегий внедрения природоподобных технологий в реальные производственные процессы, что позволит снизить издержки, повысить производительность труда и улучшить качество продукции.

Прежде чем перейти к исследованию аддитивного производства с учётом создания изделий природоподобной продукции, важно уточнить, что такое природоподобные технологии, чтобы определить их место в контексте промышленного производства и не упустить из виду другие важные аспекты аддитивных технологий.

Природоподобные технологии и аддитивное производство: основные принципы и применение

В контексте отечественной науки и промышленности, направление изучения природоподобных технологий определяется недавно принятым Указом Президента от 02.11.2023 г. №818 «О развитии природоподобных технологий в Российской Федерации» [5].

Российская Федерация находится на начальных этапах применения данного вида технологий. В связи с этим закономерно возникает ряд задач по определению основных принципов и критериев отнесения создаваемых инновационных технологий к природоподобным. К таким задачам в первую очередь следует отнести определение понятия «природоподобные технологии», оценку состояния их использования и интеграции в отечественные отрасли промышленности, разработку и утверждение стратегии, направленной на их внедрение и развитие в Российской Федерации [6]. Выполнение первых шагов данной стратегии развития запланировано в период до 2032 года. Первым этапом является создание инновационной научной инфраструктуры, подготовка квалифицированных кадров, проведение научных исследований в данной области, а также налаживание эффективного взаимодействия между участниками процесса.

Вышеперечисленные условия подчеркивают актуальность изучения промышленных природоподобных технологий, играющих важную роль в развитии отечественной промышленности и экономики, в частности аддитивных, которые находятся в центре нашего внимания.

Как было указано выше, понятие природоподобные технологии охватывает не только технические новшества, повторяющие механические свойства и процессы природных явлений и организмов. В качестве природоподобных технологий могут выступать методы и этапы производственного процесса, основанные на законах природы и заимствованные из естественных физических процессов.

В качестве примера такой природоподобной технологии можно привести литьё по ледяным моделям в литейном производстве. Суть этой технологии основывается на изменении агрегатных свойств воды (естественный физический процесс) – формирование ледяной модели, её расплавление для освобождения внутреннего пространства формы и последующее высушивание с удалением влаги – отражают природный цикл обращения воды [1].

В данном случае отмечается экономия использования ресурсов, а именно энергии при осуществлении литейного производственного цикла. Таким образом, использование природоподобных технологий на микроуровне (уровне физических свойств материалов) предназначено для сокращения объёмов используемых ресурсов при сохранении качества продукции за счёт использования природных свойств материалов.

Аддитивные производственные технологии также можно отнести к группе природоподобных за счёт экономичного характера производства. Процесс аддитивного производства представляет собой метод изготовления изделий, заключающийся в послойном нанесении материала согласно цифровой трехмерной модели, что делает его отличным от традиционных методов: механической обработки (вытачивания) и формования (например, литья и штамповки).

Современное развитие природоподобных технологий с начала XXI века приобретает массовый характер и способствует развитию промышленности, медицины и других отраслей национальной экономики. Последние десятилетия характеризуются не только внушительными объёмами научно-технических достижений в сфере природоподобных технологий, но также их повсеместным внедрением и превращением из технических новшеств в инновационные продукты [6].

С точки зрения стратегического развития, конкурентная борьба в научно-исследовательской и конструкторско-испытательной деятельности среди научно развитых стран отличается высоким уровнем коммерциализации достигнутых результатов. Данное соперничество определяет направления дальнейшего развития в сфере НИОКР и последующее превращение научно-исследовательских результатов в инновационные технологии и продукты.

Говоря об экономическом выражении применения природоподобных технологий, следует отметить, что к началу 2024 года объёмы мирового рынка составили 1,55 трлн. долл. США. Темпы роста рынка имеют

прогнозные значения почти в 14% ежегодно до 2030 года. На основании прогнозных данных, к 2033 году объём мирового рынка природоподобных технологий составит 4,25 трлн. долл. США [7].

Говоря о сущности рассматриваемого понятия, следует подчеркнуть, что вместо термина “природоподобные технологии” в мировом научном пространстве применяется понятие “биотехнологии” (“biotechnologies”). В связи с этим, при дальнейшем анализе и проведении исследований рационально будет использование понятия “биотехнологии”, повсеместное распространение которых привело к появлению понятия “биоэкономика”.

Также следует отметить, что в отечественной и мировой науке отсутствует однозначное понимание и содержание термина природоподобных технологий, и некоторые авторы имеют отличное от других мнение о сущности рассматриваемого понятия.

Ковальчук М. В., Нарайкин О. С. и Яцишина Е. Б. в своей работе под названием “Природоподобные технологии: новые возможности и новые вызовы” определяют рассматриваемое понятие как “технологии, воспроизводящие системы и процессы живой природы в виде технических систем и технологических процессов, интегрированные в естественный природный ресурсооборот” [3].

В контексте III конгресса молодых учёных 28-30.11.2023 на Федеральной территории “Сириус” директор направления научно-технических исследований и разработок корпорации «Росатом» Виктор Ильгисонис отметил, что, “помимо технологий, "подсмотренных" у природы, в число природоподобных нужно отнести и те, что просто органично встраиваются в природу” [2].

Нирмал Кумар Катияр с соавторами в своей работе “Nature-inspired materials: emerging trends and prospects” утверждают, что природоподобные технологии обладают специфическим набором функций, которые зависят от нашей способности использовать определенные электрические, механические, биологические, химические, и другие особенности, свойственные природным процессам и явлениям [9].

Научная новизна и практическая значимость исследования авторов заключается в том, что в ходе исследования проводится определение последовательных этапов формирования природоподобных технологий. Для подробного рассмотрения обратимся к следующему рисунку (рисунок 2).

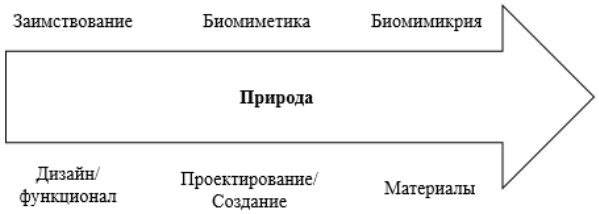


Рисунок 2 – Структура процесса биомимикрии *(Составлено авторами по [9])*

Следует отметить, что авторы исследования проводят четкую классификацию природоподобных технологий, выделяя три основных направления:

1) *природоподобные процессы* – это технологии, воспроизводящие природные процессы для решения инженерных задач, такие как самоорганизация, регенерация материалов и оптимальные алгоритмы проектирования;

2) *природоподобные «дизайны»* включают в себя создание конструкций и архитектурных решений, вдохновленных формами и структурами живой природы, что позволяет повысить эффективность производства и эксплуатации технических устройств и сооружений;

3) *природоподобные материалы* подразумевают разработку новых типов материалов, обладающих уникальными свойствами благодаря подражанию биологическим прототипам, например, сверхлегкие материалы, способные выдерживать высокие нагрузки, а также другие материалы с повышенной прочностью и износостойкостью.

Таким образом, классификация авторов охватывает широкий спектр инновационных подходов, позволяющих интегрировать достижения науки и техники с законами природы, обеспечивая прогресс в различных областях человеческой деятельности.

Природоподобные технологии и аддитивное производство в отрасли судостроения

Применение аддитивных технологий производства в современном судостроении находит всё более широкое применение. Следует отметить, что металлическое наращивание не является единственно-возможной вариацией аддитивного производства в рамках тяжёлого машиностроения и других смежных отраслей промышленности. К перспективным направлениям в выборе аддитивных технологий также можно отнести те, которые напрямую соотносятся со сферой быстрого прототипирования. В данном случае печать полимерами не уступает в востребованности печатью металлом, а наоборот, лишь дополняет взаимосвязанные этапы производственного цикла.

В перспективе, при помощи промышленных аддитивных технологий может быть решена проблема транспортировки и хранения запчастей на судах. При помощи 3D-сканирования и реверсивного проектирования появляется возможность воссоздать неисправную деталь, напечатать её на борту судна и решить проблему сокращения логистической цепочки и увеличения полезной площади. Материалы же и оборудование для оперативного ремонта будут транспортироваться в удобном компактном формате. Данное условие напоминает

природный механизм регенерации у живых организмов, где поврежденные структуры восстанавливаются непосредственно на месте повреждения

С точки зрения судостроения природоподобные, и, в частности, аддитивные технологии, включают в себя использование природных процессов и материалов для создания более эффективных технологических решений. Такие решения могут включать в себя повышение прочности и снижение веса конструкций, улучшение функциональных характеристик и развитие других факторов, оказывающих влияние на себестоимость и качество производимой продукции. К таким технологиям в первую очередь следует отнести “биомиметику” (или “биомимикрию”), которая включает в себя внедрение принципов, заимствованных у природы, для улучшения гидродинамических характеристик судов. Данная группа технологий находит широкое применение в сфере корпусостроения и смежных направлениях производства, требующих особого внимания к внедрению опыта, полученного от изучения природных аналогов.

Среди других направлений в рассмотрении природоподобных технологий следует выделить использование «природных» материалов, что также оказывает влияние на ключевые ходовые и функциональные характеристики судна. Применение композитных материалов, вдохновленных природными структурами, необходимо для повышения прочности и снижения веса производимых элементов корпуса и оснащения судна.

Что касается аддитивных технологий, то широко распространённая технология лазерного спекания металлов (SLM/DMLS) зарекомендовала себя эффективным инструментом для выпуска высокопрочных элементов конструкций. Её преимущества заключаются в исключительной точности и надёжности изделий, обеспечивающих возможность реализации сложных геометрических конфигураций. Тем не менее, основной недостаток – значительный уровень затрат на закупку оборудования и материалов, что неизбежно повышает совокупные расходы на производство.

Электронно-лучевое плавление (EBM) – технология, которая подходит для изготовления деталей, характеризующихся повышенными требованиями к прочности и устойчивости к экстремальным температурам. Особенностью метода является его энергосберегающая природа и уменьшение вероятности возникновения внутренних дефектов. Впрочем, ограничен темп печати, что препятствует широкому применению технологии для массовой продукции. Однако способность EBM работать с самыми прочными материалами гарантирует получение качественного результата.

Использование технологии наплавки проволокой (WAAM) оправдывает себя при изготовлении крупномасштабных деталей. Основные плюсы методики – экономичность производства крупных изделий и возможность создания огромных конструкций. Но наряду с этим наблюдаются определённые минусы, такие как низкий уровень точности и излишняя шероховатость обработанных поверхностей.

Послойное наплавление (FDM) приобрело популярность благодаря простоте эксплуатации и низкой себестоимости. Применяемая повсеместно для создания прототипов и небольших деталей, эта технология позволяет задействовать разнообразные материалы. Хотя механика изделий, сделанных посредством FDM, уступает другим методикам, что компенсируется относительной легкостью освоения и дешевизной исполнения.

Обладая способностью обеспечивать идеальное воспроизведение сложных форм, стереолитография (SLA) идеально подходит для точной визуализации моделей. Предлагая гладкую поверхность и высочайшую детализацию, этот метод обеспечивает максимальную точность воспроизведения. Но особая чувствительность материала к внешним воздействиям, таким как свет и тепло, создаёт серьёзные ограничения в плане хранения и последующего использования изделий.

Наконец, селективное лазерное спекание (SLS) выгодно выделяется способностью формировать высокоточные детали из широкой палитры полимеров. У данной технологии важное достоинство – отсутствие необходимости опорных структур, однако присутствие токсичных веществ в составе ряда порошкообразных материалов заставляет уделять особое внимание требованиям по охране труда.

Таким образом, применение природоподобных технологий подразумевает интеграцию природных процессов и явлений, передовых технологических решений, человеческого капитала и научно-промышленного потенциала. Такой подход направлен на эффективное использование ресурсов посредством применения свойств (например, механизмов саморегуляции), присущих естественным процессам [4].

Применение аддитивных технологий в промышленности, и, в частности, в судостроении, становится неотъемлемой частью современных производственных процессов. Область применения аддитивных технологий не ограничивается лишь прямым изготовлением металлических деталей. В рамках внедрения аддитивных технологий открываются новые возможности быстрого прототипирования, реверсивного проектирования, ремонта и оперативного воссоздания запасных частей. Перечень областей применения ограничивается лишь технологическим и экономическим потенциалом отдельно взятого предприятия.

Стратегия использования природоподобных технологий заключается в сокращении объемов потребляемых ресурсов, уменьшении продолжительности и количества этапов производственного цикла, что приводит к повышению производственной и экономической эффективности, уменьшению себестоимости выпускаемой продукции и повышению её конкурентных преимуществ.

Заключение

Исследование направлений применения природоподобных технологий в промышленном секторе, и, в частности, в аддитивном производстве, демонстрирует значительный потенциал для поиска путей снижения производственных издержек и повышения экономической и технологической эффективности. Таким образом, внедрение природоподобных технологий, основанных на биомимикрии и интеграции природных процессов,

способствует улучшению конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке в силу повышения эффективности производственных процессов и существенного сокращения издержек.

При выборе оптимальной технологии аддитивного производства руководствуются целым рядом ключевых факторов. Прежде всего, принимаются во внимание размеры и форма будущего изделия, а также необходимость последующей механической доработки. Далее оцениваются показатели себестоимости единичного продукта, срок возврата вложенных инвестиций и доступность необходимых материалов и комплектующих.

Междисциплинарный подход, помимо активного сотрудничества внутри научного сообщества, требует тесного взаимодействия между наукой, производственным сектором и государственными структурами. Это взаимодействие является ключевым фактором для создания инновационной инфраструктуры, подготовки квалифицированных кадров и развития отечественной экономики.

Анализ классификации природоподобных технологий показал, что с учетом растущего интереса к аддитивным технологиям и их внедрения в различные отрасли промышленности, можно уверенно предположить, что природоподобные принципы станут фундаментом для разработки новых инновационных решений, которые будут способствовать дальнейшему развитию промышленности и укреплению национальной экономики.

Источники:

1. Дорошенко В. С. Литейное производство как среда для природоподобных технологий // Литьё и металлургия. 2018. №2 (91). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/liteynoe-proizvodstvo-kak-sreda-dlya-prirodopodobnyh-tehnologiy.
2. КМУ-2023: природоподобные технологии как новая эра развития человечества. Дискуссии. InScience.news. 2023. Режим доступа: https://inscience.news/ru/article/discussion/14832.
3. Ковальчук М.В., Нарайкин О.С., Яцишина Е.Б. Природоподобные технологии: новые возможности и новые вызовы // Вестник Российской академии наук. 2019. Т. 89. № 5. С. 455-465. DOI: 10.31857^0869-5873895455-465 EDN: FRDGCY.
4. Терешкина Н.Е., Халтурина О.А. Развитие природоподобных технологий в мире // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 4-3. С. 504-508.
5. Указ Президента от 02.11.2023 г. №818 «О развитии природоподобных технологий в Российской Федерации». URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_461111/.
6. Халтурина О.А., Терешкина Н.Е. Развитие природоподобных технологий в России. Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024;(5):142-146.
7. Grand view research: Biotechnology Market Size & Trends. URL: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/biotechnology-market (дата обращения: 13.03.2024).
8. Industrial 3D Printing Market Transform manufacturing efficiency with scalable metal-polymer additivation and automation. Industrial 3D Printing Market. Precedence Research. 2025. Режим доступа:https://www.precedenceresearch.com/industrial-3d-printing-market.
9. Katiyar et al. Nature-inspired materials: Emerging trends and prospects // NPG Asia Materials. 2021. T. 13. C. 56.

Л.И. Манчинская – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления на предприятии, Лужский институт (филиал) Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина, Луга, Россия, larisamanchinskay@gmail.com,

L.I. Manchinskaya – candidate of economic sciences, associate professor at the department of economics and enterprise management, Luga Institute of Pushkin Leningrad State University, Luga, Russia;

М.Н. Кузнецова – к.э.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления Гатчинский государственный университет, Гатчина, Россия, dvinskih_marina@mail.ru,

M.N. Kuznetsova – candidate of economic sciences, associate professor at the department of state and municipal administration, Gatchina State University, Gatchina, Russia.

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. СТРУКТУРИЗАЦИЯ ВУЗОВ В СООТВЕТСТВИИ С НОВЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ
MODERN RUSSIAN EDUCATION SYSTEM. STRUCTURING UNIVERSITIES IN ACCORDANCE WITH NEW REQUIREMENTS

Аннотация. В статье рассматриваются современные направления реформирования системы высшего образования в России в условиях отказа от Болонской модели и перехода к новой структуре подготовки кадров. Предметом исследования выступают организационно-правовые и структурные изменения российской высшей школы, ориентированные на повышение качества подготовки специалистов и соответствие потребностям экономики. Цель работы заключается в анализе новой модели высшего образования, особенностей ее внедрения и последствий для вузов, преподавателей и обучающихся. Методологическую основу исследования составили анализ нормативно-правовых актов, сравнительный и системный подходы, а также обобщение современных практик образовательной политики. В результате выявлены ключевые элементы реформы: введение базового и специализированного высшего образования, усиление практикоориентированности, ограничение коммерческого набора и цифровизация образовательного процесса. Сделан вывод о том, что структуризация вузов и обновление образовательных программ направлены на формирование гибкой и конкурентоспособной системы подготовки кадров, соответствующей стратегическим приоритетам социально-экономического развития России.

Abstract. The article examines current directions in the reform of the Russian higher education system in the context of abandoning the Bologna model and transitioning to a new structure of personnel training. The subject of the study is the organizational, legal and structural transformation of Russian higher education aimed at improving the quality of specialist training and meeting the demands of the national economy. The purpose of the research is to analyze the new higher education model, the specifics of its implementation, and its impact on universities, teaching staff, and students. The methodological basis of the study includes the analysis of legal and regulatory documents, comparative and systemic approaches, and the generalization of modern educational policy practices. The study identifies the key elements of the reform, including the introduction of basic and specialized higher education, strengthening practice-oriented training, limiting commercial enrollment, and expanding digital technologies in education. The authors conclude that the restructuring of universities and modernization of educational programs are aimed at creating a flexible and competitive personnel training system that meets the strategic priorities of Russia's socio-economic development.

Ключевые слова: система высшего образования, образовательная реформа, структуризация вузов, базовое высшее образование, специализированное высшее образование, образовательная политика, цифровизация образования, практикоориентированное обучение, кадровая подготовка, нормативно-правовое регулирование.

Keywords: higher education system, educational reform, university restructuring, basic higher education, specialized higher education, educational policy, digitalization of education, practice-oriented learning, personnel training, legal regulation.

Современная система высшего образования в России находится в стадии масштабной трансформации, обусловленной как внутренними социально-экономическими потребностями государства, так и изменением внешнеполитических и образовательных ориентиров. Отказ от Болонской системы и переход к национальной модели подготовки кадров требуют пересмотра организационной структуры вузов, содержания образовательных программ, механизмов управления и подходов к подготовке специалистов. В условиях ускоренного научно-технологического развития, цифровизации экономики и повышения требований рынка труда особую значимость приобретает формирование гибкой и практикоориентированной системы высшего образования, способной обеспечить подготовку конкурентоспособных кадров для приоритетных отраслей экономики.

Актуальность исследования определяется необходимостью анализа проводимых реформ высшей школы, направленных на совершенствование структуры образовательных уровней, усиление фундаментальной подготовки, интеграцию образовательного процесса с практической деятельностью и повышение эффективности функционирования вузов. Существенные изменения затрагивают не только образовательные программы и порядок подготовки специалистов, но и систему нормативно-правового регулирования, вопросы финансирования, цифровизации и организации образовательной деятельности.

В России продолжается работа над оптимизацией системы образования. Необходимость проведения образовательных реформ вызвана, в первую очередь, тем, что образование лежит в основе развития всех сфер жизнедеятельности государства, обеспечивая при этом научно-технический прогресс, а также отказом России в 2023 году от Болонской системы высшего образования.

Современная реформа отчасти базируется на лучших практиках советского времени, когда высшие школы обеспечивали только один уровень подготовки – специалитет, обучали специалистов, увязывая фундаментальные науки с плановым подходом к подготовке кадров для экономики.

С целью повышения качества образования профильных специалистов, 12 мая 2023 года вышел Указ Президента РФ №343 «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования» [1]. Согласно Указу в России с 01.09.2026 года вводятся три уровня высшего образования [1].

Характеристики каждого уровня с учетом периода обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики новых образовательных уровней *(Составлена автором)*

Уровень образования	Срок обучения	Характер подготовки
Базовое высшее (БВО) – основной обязательный этап [1]	4-6 лет	Аналог советского специалитета. Вводится больше обязательных практик. Образовательные программы ориентированы на рынок труда. В дипломе указана конкретная специальность («юрист» / «экономист» и т.п.).
Специальное высшее (СПВО) – аналог магистратуры [1]*	1-3 года	Трансформация в специальное высшее, продолжение БВО. Специальное высшее – возможность углубить знания и расширить компетенции по полученной в рамках БВО специальности. Бюджетные места предоставляются как студентам, закончившим бакалавриат, так и студентам со специальным высшим образованием.
Аспирантура	3-4 года	Отдельный блок профессионального образования с акцентом на прикладной характер; студенты-аспиранты занимаются научными исследованиями. Часть программ реализуется под запросы промышленности – например, появится аспирантура в сотрудничестве с Ростехом [2].

* Для студентов-медиков сроки обучения останутся неизменными, от 5 до 11 лет, если включать ординатуру, где студенты специализируются на отдельной области медицины.

Особенности вводимой системы сводятся к тому, что соблюдается последовательность приобретаемых профильных компетенций на высших ступенях образования. При этом на первом базовом уровне высшего образования обучающийся получает все необходимые знания в рамках конкретной профессии. Для усиления теоретической базы и сопряжения её с практической деятельностью в высших учебных заведениях будут с начальных курсов вводиться обязательные практики.

С целью оптимизации рынка труда в целом по России, устранения переизбытка специалистов в одних сферах и дефицита в других, при планировании мест на обучение в вузы сохраняется государственный заказ. Также, учитывая достаточно активные миграционные процессы внутри страны, стремление молодежи в мегаполисы, крупные центры, и отсутствие принципа распределения после окончания обучения, устанавливается перечень направлений с фиксацией количества платных мест при приеме.

Для сбалансированной в интересах экономики страны подготовки кадров, с соблюдением гарантии профильного трудоустройства выпускников вузов, 23 мая 2025 года вступил в силу Федеральный закон №114 – ФЗ «О внесении изменений в статьи 101 и 104 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"» [3], где отмечается, что перечень направлений подготовки и специальностей высшего образования, научных специальностей, по которым определяется предельное количество мест для приема на обучение по образовательным программам высшего образования по договорам об оказании платных образовательных услуг, утверждается Правительством РФ совместно с профильным Министерством [3]. То есть высшие учебные заведения по некоторым направлениям обучения не смогут самостоятельно без ограничений проводить набор студентов на платные места. Предельное количество коммерческих мест будет определяться Министерством науки и высшего образования РФ, исходя из спроса на специалистов и качества подготовки студентов. При этом с целью усиления качественных параметров предоставляемых образовательных услуг каждое место для приема должно соответствовать возможностям учебного заведения – штату ППС, аудиториям и оборудованию.

Таким образом, Федеральный закон №114 – ФЗ может рассматриваться как инструмент качественного изменения структуры российского высшего образования.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации утвердило предельное количество платных мест для приема на платное обучение в образовательные организации высшего образования. В список направления, по которым установлены ограничения на прием в 2026/2027 учебный год, вошли 28 программ подготовки бакалавриата и 12 программ специалитета. Среди направлений: психология, экономика, менеджмент, архитектура, государственное и муниципальное управление, бизнес-информатика, юриспруденция, международные отношения, реклама и связи с общественностью, журналистика, филология, лингвистика и другие [4].

Ключевые элементы новой образовательной схемы высшей школы представлены на рисунок 1.

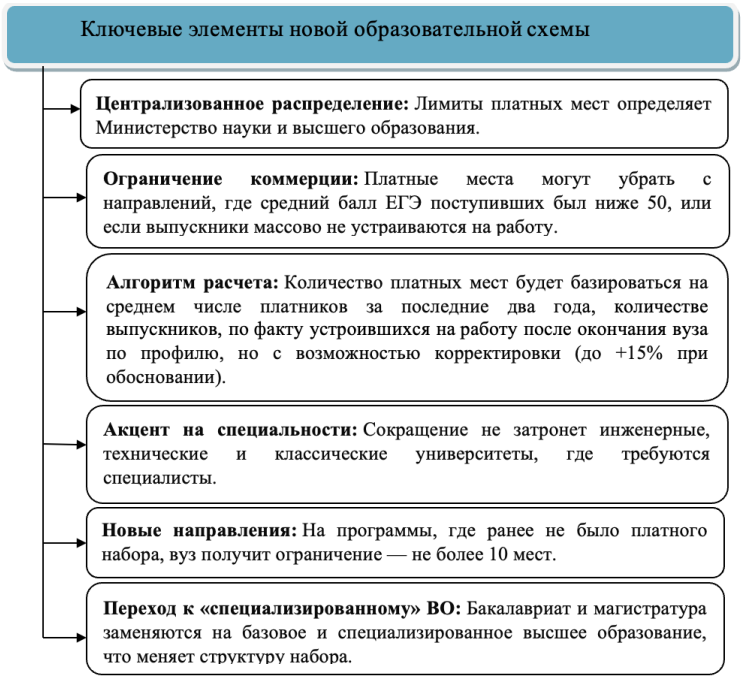


Рисунок 1 – Ключевые элементы новой образовательной схемы высшей школы [5]

Увязка магистратуры, ординатуры, ассистентуры-стажировки с ранее полученным базовым образованием будет происходить по новой системе образования на втором уровне – специальное высшее образование (СПВО), что является прямым продолжением специалитета. Данные ступени должны быть совместимы, то есть продолжать обучение можно будет только по программе своего профиля, например, базовое образование экономист, а специализированное – экономист-международник. При этом на данной образовательной ступени присутствуют некоторые нюансы, в частности:

− специалисты определенных направлений специалитета могут продолжить обучение на смежных профилю программах, например, выпускники с разным «базовым» профилем смогут поступить на специализированный «Менеджмент» или на программы творческих индустрий;

− программы «магистратуры» разделят с целью возможной увязки с третьей образовательной ступенью на два подуровня:

а) Первый – профессиональный, ориентирован на тех, кто нацелен получить углубленные профильные знания и расширить область их применения.

б) Второй – исследовательский, для тех, кто в будущем сопрягает свою жизнь с наукой.

Следует отметить, что программы «магистратуры» внедрят не во все вузы.

В отдельный блок (третий высший уровень профессионального образования) будет вынесена аспирантура, носящая прикладной характер, где студенты-аспиранты станут заниматься научными исследованиями.

В целом эксперимент по переходу высших школ на новую образовательную модель начался в 2023 году, апробация проходит в шести вузах Калининграда, Москвы, Петербурга и Томска.

Все отмеченные выше изменения, имеющие нормативную правовую подоплёку, коснутся только тех, кто будет поступать в вузы в 2026 году. Выпускники прошлых лет и нынешние студенты будут продолжать обучение и выпускаться на прежних условиях по действующему учебному плану. В дипломе будет прописан тот формат, на который они поступали: бакалавриат, магистратура или аспирантура. Подтверждать квалификацию тоже не потребуется.

Так как Россия является открытой страной для приема иностранных граждан с целью их дальнейшего обучения, что закреплено в Конституции Российской Федерации (статья 43), Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, отдельных Приказах Министерства науки и высшего образования РФ (например, об особенностях приема в вузы), а также не препятствует выезду молодежи в другие страны для повышения образовательного уровня, в новой системе высшего образования присутствуют поправки и в международных связях.

С отменой бакалавриата и магистратуры, российские дипломы за рубежом должны будут признаваться по

Международной классификации образования (МСКО) и на основе межправительственных соглашений.

Даже если таких соглашений нет, диплом всё равно может быть подтвержден на основании результатов внутренней процедуры признания, которая является платной (сроки и стоимость зависят от страны). Это касается и россиян за рубежом, и иностранцев в России. Диплом в рамках новой образовательной системы будет содержать данные (название диплома, учебную нагрузку, количество кредитов – академических часов) соответствующие требованиям МСКО.

Главным вопросом для поступающих на обучение на программы высшего образования, остается стоимость обучения на платных местах. На сегодняшний день каждый вуз самостоятельно устанавливает величину данного показателя с определенным ориентиром на величину регионального коэффициента и не обязан согласовывать её с министерством или ориентироваться на другие учебные заведения.

Однако самостоятельность вузов в вопросах ценообразования достаточно часто приводит к серьезному росту цен на образовательные услуги без обоснования причин к этому, что ограничивает желание абитуриентов и их родителей к поступлению.

Стоимость высшего образования, особенно в ведущих вузах страны, значительно выше среднего значения (224 662 руб. в год). Динамика изменения стоимости обучения бакалавриата и специалитета в ведущих вузах страны представлена на рисунок 2.

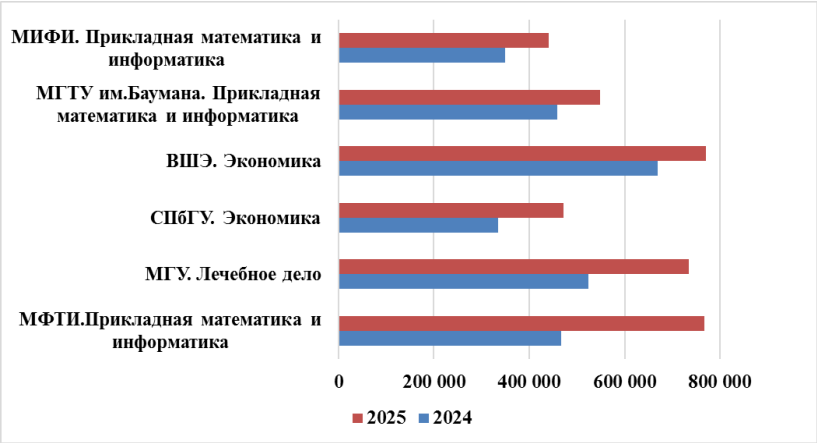


Рисунок 2 – Сравнение стоимости обучения программ стоимости бакалавриата и специалитета в ведущих вузах России, руб. *(Составлен авторами на основе источника [6])*

По субъектам Российской Федерации стоимость обучения отличается, в Москве и Санкт-Петербурге она значительно выше, чем в регионах (таблица 2).

Таблица 2 – Различия стоимости образовательных услуг в образовательных организациях высшего образования по регионам России *(Составлен автором на основе источника [6])*

	Минимальное значение	Максимальное значение	Среднее значение
Москва	313 000 руб. (РУДН, государственное управление)	893 000 руб. (МФТИ, ядерная физика)	450 000 - 500 000 руб.
Санкт-Петербург	73 000 руб. (СПбГМУ, сестринское дело)	800 000 руб. (Горный университет, нефтегазовое дело)	300 000 руб.
Екатеринбург	100 000 руб. (УрГПУ, психология)	300 000 руб. (УрФУ, экономика)	200 000 руб.
Казань	130 000 руб. (КазГАУ, агрономия)	300 000 руб. (КГМУ, лечебное дело)	200 000 руб.
Ярославль	150 000 руб. (ЯрГАУ, агробизнес)	300 000 руб. (ЯрГТИ, актерское искусство)	170 000 руб.
Новосибирск	200 000 руб. (региональные программы)	400 000 руб. (НГМУ, лечебное дело или ИТ)	250 000 руб.
Краснодар	148 000 (КубГУ, КубГАУ, различные специальности)		180 000 руб.

В целом, повышение тарифов, с позиций высших учебных заведений, объясняется ростом инфляции и увеличением расходов на инфраструктуру вузов, а также возможностью отсеивать тех, кто идёт за «корочкой», а не знаниями.

Однако с целью усиления привлекательности специализированного уровня образования на перспективу планируется сохранить бюджетную форму обучения, плату коммерческого места приблизить к совокупной величине затрат на подготовку студента-бюджетника, которая рассчитывается на основе учебных программ российских вузов. При этом полного государственного контроля за вузовским ценообразованием не планируется, чтобы не создавать лишних ограничений и формальных требований. Но университетам рекомендуется вести себя более прозрачно и заранее предупреждать о любых изменениях стоимости.

Основная нагрузка по решению задачи «осовременивания» образования на данный момент ложится на вузы. Для этого необходимо, в первую очередь, осуществить структурную перестройку в самих образовательных

заведениях, изменить учебные программы, методические материалы и переподготовить преподавателей.

Так как с 2027-2028 учебного года по России начнется массовый переход всех вузов на новую образовательную систему, с 2025 года идет подготовка законодательства и нормативных правовых актов для адаптации вузов к изменениям.

Нормативное оформление отразит ключевые аспекты проводимой реформы высшей школы – повышение качества подготовки высококвалифицированных специалистов и усиление фундаментальной базы с ориентацией на практику, затронет основной федеральный закон от 27.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ряд нормативных правовых актов, основные из которых представлены в таблица 3.

Таблица 3 – Изменения законодательства в сфере образования [7]

Законодательно – нормативная база	Вносимые изменения
Федеральный закон от 29.12.2025 №570-ФЗ «О внесении изменений в статьи 56 и 71.1 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"»	Расширен перечень организаций, которые могут выступать заказчиками целевого обучения за счет бюджетных средств в пределах установленной квоты.
Приказ Минобрнауки России от 15.12.2025 №1009 «Об утверждении перечня федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, на подготовительных отделениях которых осуществляется обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, на 2026/27 учебный год»	На 2026/27 учебный год утвержден перечень федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, на подготовительных отделениях которых осуществляется обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета
Приказ Минобрнауки России от 26.11.2025 №905 «О внесении изменений в Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 ноября 2024 г. №821"»	Обновлен Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования; установлен порядок перераспределения мест в рамках контрольных цифр приема, уточнены сроки приема на обучение, а также особенности проверки заявлений о приеме на обучение на места в пределах целевой квоты и заявок на заключение договора о целевом обучении.
Приказ Минобрнауки России от 27.11.2025 №913 «Об утверждении методики определения предельного количества мест для приема на обучение по образовательным программам высшего образования по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физического и (или) юридического лица, на 2026/27 учебный год»	Утверждена методика определения предельного количества мест для приема на платное обучение в вузы на 2026/27 учебный год
Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2025 №3339-р «Об утверждении перечня направлений подготовки и специальностей высшего образования, научных специальностей, по которым определяется предельное количество мест для приема на обучение по образовательным программам высшего образования по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физического и (или) юридического лица, на 2026/27 учебный год»	Установлен перечень направлений подготовки и специальностей, по которым определяется предельное количество мест для приема на обучение по образовательным программам высшего образования по договорам об образовании, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физического и (или) юридического лица, на 2026/27 учебный год
Распоряжение Правительства РФ от 30.10.2025 №3060-р «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации»	Правительством утвержден перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, соответствующих приоритетам научно-технологического развития РФ

Формирование новой модели высшего образования базируется на сочетании фундаментальности и практикоориентированности, что непосредственно связано с пересмотром образовательных программ. Концептуально образовательная программа может состоять из следующих основных элементов, представленных на рисунке 3.

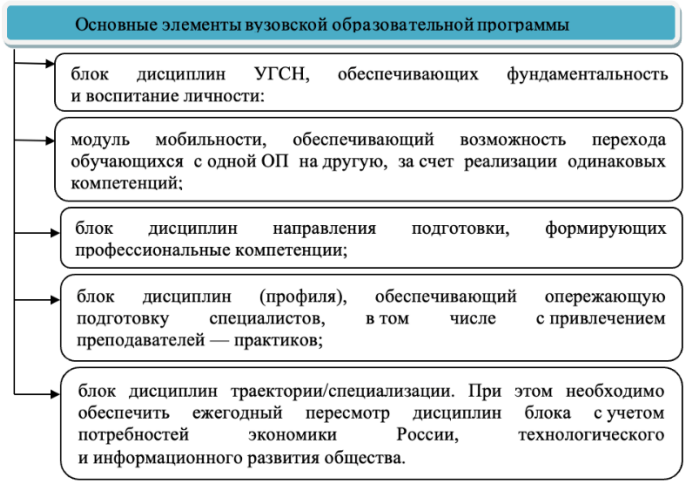


Рисунок 3 – Концептуальная структура вузовской образовательной программы [8]

Практико-ориентированный подход позволит: акцентировать внимание обучающихся на навыках, востребованных в профессии; больше часов учебной нагрузки посвящать стажировкам, проектной работе и решению кейсов от компаний; по итогу аттестовать реальные результаты (возможная форма – защита проекта) с учетом сформированного портфолио. Включение предпринимательских модулей и проектной работы в образовательную программу будет способствовать развитию у обучающихся способностей к решению реальных задач современной экономики.

Благоприятной компонентой проводимой реформы должны стать организационные изменения, направленные на модернизацию управления, что может быть сопряжено с внедрением проектного подхода, краудсорсинговой модели проектирования и обсуждением стратегии, автоматизированного сбора информации о деятельности структурных подразделений.

С учетом повышенных требований времени и экономики к развитию технологий с 1 сентября 2025 года Минцифра совместно с вузами и IT-компаниями запустили новые учебные программы «Топ-ИТ» и «Топ-ИИ» для подготовки ИТ-специалистов уровня senior, в том числе для научных направлений по искусственному интеллекту. Общий образовательный уровень также сопряжен с IT – технологиями, которые будут активно внедряться в обучение, в частности, VR/AR – тренажеры (программно – аппаратный комплекс), позволяющие имитировать реальные ситуации, объекты, оборудование, с целью безопасной отработки студентами профессиональных навыков, например, будущие инженеры станут на практике тестировать проектные модели мостов. Также планируется использовать цифровые двойники студентов – ИИ-ассистенты, в функции которых заложено проведение анализа прогресса и персональные рекомендации [9].

Для ухода от привычной рутины, повышения вовлеченности студентов в образовательный процесс масштабность приобретет геймификация (игрофикация), означающая использование игровых подходов (баллов, рейтингов, имитационного моделирования бизнес – процессов и т.п.) в обучении.

Апробацию в вузах начнут получать такие образовательные подходы, как перевернутые классы, это когда теория студентами осваивается самостоятельно, а в аудитории проводятся дискуссии и практические занятия.

Актуальным станет решение обучающимися реальных задач в командах (дизайн – мышление и хакатоны), например, на экономическом факультете студенты не пишут конспекты, а играют в симулятор кризиса компании, где принимают решения как топ-менеджеры. Данный подход, помимо профессиональных навыков, позволит развить личностные качества студента, обозначит его социально – психологический настрой, который не зависит от конкретно получаемой профессии, но определит на перспективу его потенциал в работе и жизни (коммуникабельность, креативность, адаптивность и т.п.) [10].

Реформа системы высшего образования спровоцирует и качественные изменения самого преподавателя, в частности, будет меняться подход к профессиональным навыкам и деятельности ППС:

– пересборка системы повышения квалификации преподавателей. Сводится к тому, что повышение квалификации, дополнительное обучение можно будет пройти только за пределами вуза;

– преподавателям будет дана возможность самостоятельного выбора нужных и полезных для них программ;

– для ППС будет проведена оптимизация часов аудиторной нагрузки и установлены единые требования к объему учебно-методической документации [11].

Планируемые мероприятия для преподавателей и методистов вузов (единые федеральные программы дисциплин и оценочные материалы, федеральные рекомендации для разработки дисциплин – фундаментальная часть, электронные ведомости и зачетки) позволят сократить бумажную волокиту и повысить эффективность их профдеятельности. Повышение профессиональных требований к ППС, особенно технических направлений, должно отразиться на размере вознаграждения за труд. В данном аспекте планируется увеличить базовые нормативы затрат на оплату труда данной категории сотрудников вузов.

Несмотря на изменение структуры высшего образования, система Единого государственного экзамена останется. ЕГЭ, – этот экзамен остается единым стандартом оценки знаний школьников и предоставляет равные возможности для поступления и ребятам из глубинки, и из больших городов.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что современная система высшего образования России находится на этапе глубокого структурного и содержательного преобразования. Переход к новой национальной модели подготовки кадров обусловлен необходимостью адаптации образовательной системы к современным социально-экономическим условиям, приоритетам научно-технологического развития и потребностям рынка труда. Отказ от Болонской модели и внедрение базового и специализированного высшего образования направлены на повышение качества профессиональной подготовки, усиление фундаментальной составляющей обучения и обеспечение практической ориентированности образовательного процесса.

В ходе исследования установлено, что ключевыми направлениями реформирования высшей школы выступают совершенствование нормативно-правовой базы, изменение структуры образовательных уровней, ограничение коммерческого набора по отдельным направлениям подготовки, внедрение современных цифровых технологий и обновление подходов к организации учебного процесса. Особое значение приобретают механизмы интеграции образования, науки и практической деятельности, а также формирование системы подготовки специалистов, соответствующей стратегическим задачам развития государства и экономики.

Выявлено, что структуризация вузов предполагает не только изменение образовательных программ, но и трансформацию организационных механизмов управления, повышение требований к кадровому составу, развитие практикоориентированных форм обучения и цифровой инфраструктуры. Внедрение проектного подхода, геймификации, VR/AR-технологий, цифровых ассистентов и новых образовательных методик способствует повышению эффективности подготовки специалистов и развитию профессиональных компетенций обучающихся.

Вместе с тем реализация реформы требует значительных организационных, кадровых и финансовых ресурсов со стороны образовательных организаций. Успешность перехода к новой системе во многом будет зависеть от качества нормативного сопровождения, готовности вузов к структурным изменениям, эффективности взаимодействия государства, образовательных организаций и работодателей, а также способности системы образования своевременно реагировать на вызовы современной экономики.

Таким образом, модернизация российской системы высшего образования и структуризация вузов в соответствии с новыми требованиями ориентированы на формирование устойчивой, конкурентоспособной и практикоориентированной модели подготовки кадров, обеспечивающей долгосрочное социально-экономическое и технологическое развитие Российской Федерации.

Источники:
1. «О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования». Указ Президента от 12.05.2023 №343 (ред. от 22.01.2026) // Собрание законодательства Российской Федерации, N 20, 15.05.2023, ст.3535.
2. В МИФИ обсудили пилотный проект производственной аспирантуры предприятий «Ростеха». Официальный сайт Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» [Электронный ресурс]. URL: https://mephi.ru/press/news/23978 (дата обращения: 20.04.2026).
3. «О внесении изменений в статьи 101 и 104 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"». Федеральный закон от 23.05.2025 №114-ФЗ // Парламентская газета, № 20с, 30.05.2025.
4. Минобрнауки определило специальности с ограничением платного приема. Официальный сайт РБК [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/society/21/11/2025/691deb629a7947533bf32925 (дата обращения: 20.04.2026).
5. Валерий Фальков: Все наши ключевые инструменты поддержки направлены на совершенствование системы высшего образования. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/98362/ (дата обращения: 20.04.2026).
6. Стоимость обучения в российских вузах в 2026 Официальный сайт hh.ru карьера [Электронный ресурс]. URL: https://career.hh.ru/article/stoimost-obucheniya-v-rossijskih-vuzah (дата обращения: 20.04.2026).
7. Обзор изменений законодательства в сфере образования. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/edu/teacher/obrazovanie/obzor/ (дата обращения: 20.04.2026).
8. Фальков В.Н. Модернизация высшего образования: новые возможности и принципиальные изменения. Минобрнауки России [Электронный ресурс]. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles//presentations/Falkov_27112023.pdf (дата обращения: 20.04.2026).
9. С упором на карьеру: как «Топ-ИТ» и «Топ-ИИ» готовят специалистов [Электронный ресурс]. URL: https://национальныепроекты.рф/news/s-uporom-na-kareru-kak-top-it-i-top-ii-gotovyat-spetsialistov/ (дата обращения: 20.04.2026).
10. Изменения в высшем образовании России в 2025 году [Электронный ресурс]. URL: https://media.foxford.ru/articles/izmeneniya-v-vysshem-obrazovanii-rossii-2025 (дата обращения: 20.04.2026).
11. Обучение педагогов в 2026 году: новые требования, исключения и ответы на частые вопросы [Электронный ресурс]. URL: https://apokdpo.ru/stati/obuchenie-pedagogov-v-2026-godu-novye-trebovaniya-isklyucheniya-i-otvety-na-chastye-voprosy/ (дата обращения: 20.04.2026).

С.Н. Матвиенко – к.э.н., Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий, Новосибирск, Россия, matvienko-s-n@mail.ru,

S.N. Matvienko – candidate of economics, Siberian state university of engineering and biotechnology, Novosibirsk, Russia.

ФОРВАРДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ КАК ОСОБЫЙ КЛАСС ЭКЗОГЕННЫХ ПЕРЕМЕННЫХ В СИСТЕМЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
FORWARD INDICATORS AS A SPECIAL CLASS OF EXOGENOUS VARIABLES IN THE AGRO-INDUSTRIAL FORECASTING SYSTEM

Аннотация. В статье вводится и обосновывается понятие «форвардный индикатор» как особого класса экзогенных переменных в системе прогнозирования агропромышленного комплекса. Показано, что традиционные методы прогнозирования используют ретроспективные данные, тогда как форвардные индикаторы содержат количественную информацию о будущем состоянии факторов производства. Проведено чёткое разграничение между опережающими и форвардными индикаторами. Выделены четыре механизма собственной прогнозируемости форвардных индикаторов: физический, рыночный, институциональный и макроэкономический. Предложена система критериев для идентификации переменных как форвардных индикаторов. Разработана типология форвардных индикаторов по источнику прогнозной информации, горизонту упреждаемости и степени детерминированности. Обоснована роль форвардных индикаторов в переходе от реактивного к проактивному прогнозированию в АПК.

Abstract. The article introduces and substantiates the concept of a «forward indicator» as a special class of exogenous variables in the agro-industrial complex forecasting system. It is shown that traditional forecasting methods use retrospective data, while forward indicators contain quantitative information about the future state of production factors. A clear distinction is made between leading and forward indicators. Four mechanisms of self-predictability of forward indicators are identified: physical, market, institutional, and macroeconomic. A system of criteria for identifying variables as forward indicators is proposed. A typology of forward indicators by source of forecast information, lead time horizon, and degree of determinism is developed. The role of forward indicators in the transition from reactive to proactive forecasting in the agro-industrial complex is substantiated.

Ключевые слова: форвардные индикаторы, экзогенные переменные, прогнозирование АПК, собственная прогнозируемость, опережающие индикаторы, проактивное прогнозирование, механизмы прогнозируемости.

Keywords: forward indicators, exogenous variables, agro-industrial forecasting, self-predictability, leading indicators, proactive forecasting, predictability mechanisms.

Введение

В условиях структурной турбулентности, характеризующей современный этап развития агропромышленного комплекса (АПК) России, традиционные методы прогнозирования, опирающиеся на экстраполяцию прошлых тенденций, демонстрируют систематическую несостоятельность. Ключевой причиной этого является их неспособность интегрировать информацию о будущих состояниях факторов производства, которые уже в момент построения прогноза частично предопределены – через рыночные ожидания, физические закономерности или институциональные решения. Однако в существующей научной литературе по экономике АПК отсутствует концептуальное оформление этого класса переменных, обладающих собственной прогнозируемостью. Возникает необходимость введения и обоснования понятия «форвардный индикатор», которое позволило бы теоретически легитимизировать использование будущей информации в прогнозных моделях. Настоящая статья направлена на концептуализацию данного класса переменных в системе агропромышленного прогнозирования.

Цель исследования – ввести и обосновать понятие «форвардный индикатор» как особого класса экзогенных переменных в системе прогнозирования АПК, а также определить его сущностные характеристики, отличия от смежных понятий и механизмы собственной прогнозируемости. Задачи исследования:

1) обосновать необходимость введения понятия «форвардный индикатор» в теоретический аппарат экономики АПК;

2) провести разграничение между форвардными и опережающими индикаторами;

3) выделить и охарактеризовать четыре механизма собственной прогнозируемости форвардных индикаторов;

4) разработать систему критериев для идентификации переменных как форвардных индикаторов;

5) предложить типологию форвардных индикаторов по различным основаниям.

Объектом исследования является процесс прогнозирования производства продукции АПК с использованием экзогенной информации о будущем состоянии внешней среды. Предмет исследования: форвардные индикаторы как класс экзогенных переменных, их сущность, свойства, механизмы прогнозируемости и типология.

Материалы и методы

Статья носит теоретико-концептуальный характер. Методологическая база включает: концептуальный анализ (разграничение понятий «опережающий индикатор», «форвардный индикатор», «экзогенная переменная», «прогнозная траектория»; уточнение их объёма и содержания применительно к АПК); логико-дедуктивный метод (выведение критериев идентификации форвардных индикаторов из их определения и обоснования четырёх механизмов прогнозируемости); систематизация и классификация (построение типологии форвардных индикаторов по различным основаниям (источник прогнозной информации, горизонт упреждаемости, степень детерминированности)); сравнительный анализ (сопоставление форвардных индикаторов с традиционными экзогенными переменными (лагированные, текущие, прогнозируемые внутри модели)); абстрагирование и идеализация (выделение сущностных характеристик форвардных индикаторов, отвлекаясь от конкретных эмпирических форм).

Теоретическую основу составляют работы по теории прогнозирования [1, 2, 3, 4], экономике АПК, а также концепции агрегирования информации в рыночных ценах.

Результаты и обсуждение

В теории прогнозирования традиционно выделяют три типа переменных по отношению к прогнозируемому показателю: лагированные (прошлые значения), текущие (значения в момент прогноза) и опережающие (значения, которые коррелируют с будущими изменениями прогнозируемого показателя, но сами описывают прошлое или текущее состояние) [5, 6, 7]. Однако ни один из этих типов не обладает свойством, которое становится критически важным в условиях структурной турбулентности: наличием количественно измеримой информации о будущем состоянии фактора, полученной не путём экстраполяции его собственного временного ряда, а из внешнего, независимого источника.

Именно этот пробел призвано заполнить понятие «форвардный индикатор». Под форвардным индикатором в настоящем исследовании понимается экзогенная переменная, будущие значения которой на заданном временном горизонте известны или могут быть получены с высокой степенью достоверности из внешних по отношению к прогнозной модели источников, причём эта прогнозируемость основана не на статистической экстраполяции, а на объективных механизмах – физических, рыночных, институциональных или макроэкономических.

Необходимость введения данного понятия обусловлена тремя обстоятельствами. Во-первых, преодоление ограничений традиционных методов требует включения в модель информации о будущем, которая уже существует в момент прогноза. Без теоретического оформления этой информации её использование остаётся эпизодическим и методологически необоснованным. Во-вторых, в литературе по АПК наблюдается терминологическая путаница: понятия «индикатор», «фактор», «опережающий показатель» используются размыто, что затрудняет построение строгой методологии. В-третьих, выделение форвардных индикаторов в особый класс позволяет сформулировать критерии их отбора и методы конструирования прокси-переменных (детально рассмотрено в других публикациях автора).

Форвардные индикаторы не являются альтернативой традиционным факторам, а дополняют их, позволяя модели «видеть» будущее там, где оно уже предопределено. Их введение знаменует переход от реактивного прогнозирования (реакция на уже произошедшие изменения) к проактивному (учёт формализованных ожиданий и планов). В таблице 1 представлено сравнение форвардных индикаторов с другими типами переменных, используемых в прогнозных моделях.

Таблица 1 – Сравнение типов переменных в прогнозных моделях *(составлено автором на основе [8, 9, 10])*

Тип переменной	Информационное содержание	Источник значений	Характер ошибки прогноза
Лагированные (Lagged)	Прошлые значения показателя	Собственный ряд данных	Накопление ошибки при многошаговом прогнозе
Текущие (Contemporary)	Значение в момент прогноза	Наблюдение в момент t	Требуется знание текущего значения (часто недоступно в реальном времени)
Опережающие (Leading)	Первыми реагируют на изменение, но описывают прошлое/настоящее	Ретроспективные данные (публикуются с лагом)	Запаздывание сигнала; не содержат информации о будущем
Прогнозируемые внутри модели (Endogenous forecast)	Значения, полученные экстраполяцией собственного ряда	Внутренняя процедура прогноза	Двойное накопление ошибки (ошибка модели + ошибка прогноза факторов)
Форвардные (Forward)	Количественная информация о будущем состоянии фактора	Внешний источник (фьючерс, прогноз, закон)	Ошибка определяется только точностью модели, не накапливается

В экономической литературе понятие «опережающий индикатор» (leading indicator) широко используется, но часто смешивается с тем, что мы называем форвардным. Необходимо провести чёткое разграничение, поскольку это имеет принципиальное значение для методологии прогнозирования.

Опережающий индикатор – это переменная, которая систематически изменяется раньше, чем прогнозируемый показатель. Классический пример: индекс деловой активности PMI (Purchasing Managers' Index) публикуется в начале месяца и предсказывает динамику промышленного производства через 1-3 квартала. Однако в момент публикации PMI описывает прошедший месяц. Он является опережающим по отношению к промышленному производству, но не содержит информации о будущем как таковом – он просто первым реагирует на изме-

нение конъюнктуры. Его прогнозная сила основана на устойчивой корреляции, а не на прямой информации о будущем [11, 12].

Форвардный индикатор, напротив, содержит информацию о будущем состоянии фактора или объекта. Эта информация не выводится из прошлого значения индикатора, а поступает из внешнего источника, который моделирует будущее (гидродинамическая модель), агрегирует ожидания (фьючерсный рынок) или задаёт его нормативно (закон). Например, фьючерсная цена на пшеницу с поставкой через 6 месяцев – это не «ранняя» реакция на прошлое, а прямой ценовой сигнал о том, как рынок оценивает будущий баланс спроса и предложения. Прогноз SPI на вегетационный период – это не корреляционная связь, а результат физического моделирования.

Различие можно выразить через направление причинности и характер информации:

1. Опережающий индикатор: Прошлое → Настоящее (ранняя реакция) → Прогноз будущего через корреляцию.

2. Форвардный индикатор: Внешняя модель будущего / Агрегированные ожидания / Нормативный акт → Будущее → Прогноз через прямое включение.

Для практики прогнозирования в АПК это различие критично. Опережающие индикаторы (например, объёмы закупок минеральных удобрений, динамика цен на ГСМ) полезны для краткосрочного прогнозирования в стабильной среде. Форвардные индикаторы (фьючерсные цены, прогноз ENSO, утверждённые субсидии) позволяют строить среднесрочные прогнозы с принципиально иной точностью, особенно в периоды структурных сдвигов, когда корреляции между опережающими индикаторами и прогнозируемым показателем разрушаются.

Таким образом, форвардные индикаторы представляют собой эпистемологически более сильный класс переменных, поскольку они не полагаются на устойчивость статистических связей, а используют объективные механизмы формирования будущего.

Ключевой вопрос, который необходимо решить для легитимизации форвардных индикаторов в научном прогнозировании: почему их будущие значения могут считаться известными с достаточной степенью достоверности? В статье выделяются четыре фундаментальных механизма, каждый из которых имеет различную природу, горизонт действия и область применения в АПК.

Первый механизм – физический. Он основан на законах гидродинамики, термодинамики и инерционности природных систем. Современные глобальные климатические модели решают уравнения циркуляции атмосферы и океана, используя наблюдаемое состояние системы в начальный момент. Благодаря высокой теплоёмкости океана и предсказуемым обратным связям, прогнозы таких индексов, как ENSO (Эль-Ниньо – Южное колебание) или SPI (Standardized Precipitation Index), обладают верифицируемой точностью на горизонте до 9-12 месяцев. Это не статистическая экстраполяция, а моделирование причинно-следственных связей. Для АПК физический механизм обеспечивает форвардные индикаторы климатических условий, критически важных для урожайности.

Второй механизм – рыночный. Он действует через биржевые фьючерсные контракты на сельскохозяйственную продукцию (CBOT, MATIF, Euronext). Фьючерсная цена – это не субъективная оценка аналитика, а объективированное равновесие спроса и предложения на срочном рынке, где участвуют тысячи агентов: производители, переработчики, экспортёры, хедж-фонды. Каждый участник вносит в цену свою информацию о будущем – прогнозы урожайности, ожидаемые изменения пошлин, логистические ограничения. Теорема об эффективном рынке (Fama) утверждает, что в ценах отражается вся доступная информация. Таким образом, фьючерсная цена представляет собой рыночный консенсус-прогноз. Её прогнозная сила подтверждена эмпирически для широкого круга товаров. Для АПК рыночный механизм даёт форвардные индикаторы цен на продукцию, ресурсы и услуги.

Третий механизм – институциональный. Он основан на законодательно-нормативной природе параметров государственной поддержки и регулирования. Такие показатели, как объёмы субсидий на гектар посевов, ставки экспортных пошлин, тарифные квоты, утверждаются федеральными законами, постановлениями правительства или решениями профильных подкомиссий на плановый период (как правило, на год или трёхлетку). В отличие от прогнозов, которые имеют вероятностный характер, эти параметры приобретают силу обязательных к исполнению нормативов. Их будущие значения становятся известны исследователю в момент принятия нормативного акта (или после официальной публикации). Это не означает, что они не могут быть изменены, но такие изменения происходят по формальной процедуре и также становятся известны заблаговременно. Для АПК институциональный механизм обеспечивает форвардные индикаторы мер государственной поддержки, торговых ограничений и регуляторных условий.

Четвёртый механизм – макроэкономический. Он обеспечивается транспарентностью денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики. Центральные банки, в том числе Банк России, публикуют не только фактические решения по ключевой ставке, но и сигнализируют о будущих намерениях через вербальные интервенции, публикацию «Основных направлений денежно-кредитной политики» и среднесрочные прогнозы. Аналогично, министерства экономического развития утверждают сценарные условия, включающие прогнозные значения валютного курса, инфляции и других ключевых параметров на трёхлетний период. Кроме того, существуют рыночные консенсус-прогнозы (Bloomberg, Reuters, Интерфакс), агрегирующие оценки ведущих аналитиков. Хотя эти прогнозы не являются жёсткими нормативами, их точность на горизонте 1-2 года верифицируема и достаточно высока. Для АПК макроэкономический механизм даёт форвардные индикаторы стоимости кредитных ресурсов, валютного курса, инфляции издержек и спроса.

Совместное использование индикаторов, основанных на разных механизмах, позволяет охватить все ключевые аспекты внешней среды. В таблице 2 представлена сводная характеристика механизмов.

Таблица 2 – Механизмы собственной прогнозируемости форвардных индикаторов *(составлено автором)*

Механизм	Природа прогнозируемости	Типичный горизонт упреждаемости	Примеры для АПК
Физический	Решение уравнений гидродинамики, инерционность природных систем	6-12 месяцев	ENSO (ONI), SPI, SPEI, NDVI прогнозы
Рыночный	Агрегирование ожиданий участников рынка в равновесной цене	3-12 месяцев	Фьючерсы на зерно (MATIF, CBOT), на молоко, на мясо, на корма
Институциональный	Законодательное утверждение параметров на плановый период	1-3 года	Ставки субсидий, экспортные пошлины, тарифные квоты, нормы поддержки
Макроэкономический	Транспарентность политики регуляторов, официальные и консенсус-прогнозы	1-2 года	Ключевая ставка (траектория), прогноз курса рубля, PMI

Для того чтобы переменная могла быть отнесена к классу форвардных индикаторов, она должна удовлетворять системе критериев. Эти критерии служат операционализацией понятия и позволяют отделить подлинно форвардные индикаторы от псевдо-форвардных (например, от простых экстраполяционных прогнозов, выдаваемых за форвардные). Предлагается четыре критерия.

1. Внешний источник прогнозной траектории. Значения индикатора на прогнозный период должны поступать из источника, внешнего по отношению к прогнозируемому временному ряду и к самой прогнозной модели. Это могут быть: биржевые котировки (для рыночного механизма), публикации гидрометеорологических служб (физический механизм), нормативные правовые акты (институциональный механизм), официальные прогнозы регуляторов или агрегированные консенсус-оценки (макроэкономический механизм). Критерий исключает переменные, будущие значения которых получены путём экстраполяции их собственного временного ряда.

2. Объективная верифицируемость прогнозной точности. Должна существовать возможность ретроспективной оценки точности прогнозов, поставляемых источником. Для фьючерсных цен – это сравнение с будущими спотовыми ценами, для климатических прогнозов – сравнение с фактическими индексами, для официальных прогнозов – статистика ошибок прошлых периодов. Критерий обеспечивает доверие к индикатору и позволяет оценивать риски, связанные с его использованием.

3. Соответствие горизонта упреждаемости производственному циклу. Для практического использования в АПК форвардный индикатор должен иметь горизонт упреждаемости, достаточный для принятия производственных решений. Для растениеводства это минимум 3-6 месяцев (от посевной до уборки), для животноводства – 3-12 месяцев (в зависимости от цикла). Индикаторы с горизонтом менее 1 месяца имеют ограниченную ценность для стратегического планирования в АПК, хотя могут быть полезны для оперативного управления.

4. Экономическая интерпретируемость. Переменная должна иметь чёткую экономическую интерпретацию в контексте производственных решений аграриев. Например, фьючерсная цена интерпретируется как ожидаемая выручка; прогноз SPI – как ожидаемый климатический риск; утверждённая субсидия – как гарантированный доход. Критерий исключает формальные статистические конструкции, которые не имеют содержательной связи с поведением сельхозтоваропроизводителей.

Идентификация переменной как форвардного индикатора требует выполнения всех четырёх критериев. Частичное выполнение (например, наличие внешнего источника, но отсутствие верифицируемой точности) позволяет говорить лишь о «квази-форвардном» индикаторе, использование которого сопряжено с повышенными рисками.

На основе введённого понятия и выделенных механизмов можно построить типологию форвардных индикаторов по нескольким основаниям. Типология имеет практическое значение для выбора индикаторов при построении конкретных прогнозных моделей в зависимости от целей, горизонта и доступных данных.

1. По механизму прогнозируемости: физические, рыночные, институциональные, макроэкономические (см. таблицу 2). Это наиболее фундаментальное основание, определяющее природу надёжности индикатора и допустимые методы его использования.

2. По степени детерминированности будущих значений: детерминированные – значения жёстко заданы нормативным актом (например, ставка субсидии); вероятностно-прогнозируемые – значения имеют распределение, но его параметры известны (например, климатические прогнозы с указанием доверительных интервалов); рыночно-агрегированные – значения формируются как равновесие ожиданий, но их прогнозная сила подтверждена эмпирически (фьючерсные цены).

3. По временному горизонту упреждаемости: краткосрочные (до 3 месяцев) – например, недельные прогнозы погоды; среднесрочные (3-12 месяцев) – фьючерсы, сезонные климатические прогнозы; долгосрочные (1-3 года и более) – институциональные параметры, макроэкономические прогнозы.

4. По доступности и регулярности публикации: публичные и регулярные – фьючерсные котировки (ежедневно), официальные прогнозы (ежеквартально); публичные, но нерегулярные – изменения экспортных пошлин (по мере принятия решений); условно-публичные – консенсус-прогнозы (доступны через платные подписки).

5. По этапу производственного цикла АПК, к которому относится индикатор: индикаторы предпосевного периода – прогнозы климата на вегетацию, цены на семена и удобрения; индикаторы вегетационного периода – SPI, спутниковые индексы вегетации; индикаторы периода уборки и реализации – фьючерсные цены на урожай, экспортные пошлины.

Для иллюстрации типологии в таблице 3 приведены примеры форвардных индикаторов, сгруппированных по механизму прогнозируемости и этапу производственного цикла.

В результате проведённого теоретического исследования получены следующие результаты, составляющие научную новизну.

Таблица 3 – Примеры форвардных индикаторов для АПК по механизмам и этапам *(составлено автором)*

Механизм	Предпосевной период (3-6 мес. до сева)	Вегетационный период	Период уборки/реализации
Физический	Прогноз ENSO (ONI) на летние месяцы, сезонный прогноз осадков	Прогноз SPI на текущий месяц, вегетационные индексы (NDVI прогноз)	Прогноз температуры на период уборки (риски осадков)
Рыночный	Фьючерсы на удобрения, ГСМ; фьючерсы на зерно нового урожая	Фьючерсы на зерно с исполнением через 3-6 месяцев	Фьючерсы на муку, комбикорма; спреды между культурами
Институциональный	Утверждённые ставки субсидий на га; правила предоставления льготных кредитов	Изменения экспортных пошлин (если вступают в силу в период уборки)	Квоты на экспорт, параметры интервенционного фонда
Макроэкономический	Прогноз ключевой ставки на период кредитования посевной	Прогноз курса рубля на период экспортных контрактов	Инфляционные ожидания, индексы цен производителей

Во-первых, введено и обосновано понятие «форвардный индикатор» как особого класса экзогенных переменных, обладающих свойством собственной прогнозируемости, не основанной на экстраполяции. Дано авторское определение, отличающееся от существующих трактовок «опережающих индикаторов» и «факторов прогноза». Во-вторых, проведено чёткое разграничение между форвардными и опережающими индикаторами, показано, что опережающие индикаторы описывают прошлое/настоящее и основаны на корреляции, тогда как форвардные содержат прямую информацию о будущем, получаемую из внешних источников (физическое моделирование, рыночное агрегирование, институциональное задание). В-третьих, выявлены и систематизированы четыре механизма собственной прогнозируемости форвардных индикаторов – физический, рыночный, институциональный, макроэкономический. Для каждого механизма охарактеризованы природа, горизонт упреждаемости и примеры применительно к АПК. В-четвёртых, разработана система критериев идентификации форвардных индикаторов (внешний источник прогнозной траектории, объективная верифицируемость, соответствие горизонта производственному циклу, экономическая интерпретируемость), что позволяет операционализировать понятие и отличать подлинно форвардные индикаторы от псевдо-форвардных. В-пятых, предложена многоаспектная типология форвардных индикаторов (по механизму прогнозируемости, степени детерминированности, горизонту упреждаемости, доступности, этапу производственного цикла), которая служит практическим руководством для отбора переменных при построении прогнозных моделей.

Заключение

Автором введено и обосновано понятие «форвардный индикатор» как особого класса экзогенных переменных, содержащих количественную информацию о будущем состоянии факторов производства АПК, получаемую из внешних источников, не связанных с экстраполяцией. Показано принципиальное отличие форвардных индикаторов от традиционных опережающих, лагированных и текущих переменных. Выделены четыре механизма собственной прогнозируемости – физический, рыночный, институциональный и макроэкономический – которые легитимируют использование форвардной информации в научном прогнозировании. Разработаны критерии идентификации и типология форвардных индикаторов, создающие основу для их практического отбора. Введение данного понятия знаменует переход от реактивного к проактивному прогнозированию в АПК, позволяя моделям интегрировать будущее, которое уже частично предопределено. Полученные результаты создают теоретический фундамент для последующих исследований, посвящённых детальному анализу каждого механизма прогнозируемости и типологии форвардных индикаторов для целей АПК.

Источники:

1. Шыхыева М., Омурсойунова Г., Коссекова М. Прогнозы и планы развития сельского хозяйства // Академическая публицистика. 2023. № 4-2. С. 67-70. EDN TKVEWK.
2. Эминова Э. М., Гасанова А. Д. Программно-целевой подход к стратегическому планированию АПК региона // Региональные проблемы преобразования экономики. 2015. № 11 (61). С. 40-48. EDN VRCVPX.
3. Еременко О. В., Скрипкина Е. В. Методологии прогнозирования в сфере сельского хозяйства / О.В. Еременко, // Вестник НГИЭИ. 2023. № 10 (149). С. 78-88. DOI: 10.24412/2227-9407-2023-10-78-88. EDN ELKIYO.
4. Барышников Н. Г., Самыгин Д. Ю. Моделирование агропродовольственной политики региона // Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 1. С. 71-76. EDN VKTITR.
5. Луконин Н. А., Розанов А. В., Богатырев С. А., Потемкина С. Н., Колотырин К. П. Прогнозирование конъюнктуры рынка зерна на основе анализа урожайности зерновых культур в России и США // Инновационная деятельность. 2024. № 1 (68). С. 5-12. EDN SXGMIM.
6. Потапов А. П. Теоретико-методологическое обоснование сценарного прогнозирования развития аграрного производства // Научное обозрение: теория и практика. 2019. Т. 9. № 8 (64). С. 1161-1173. DOI 10.35679/2226-0226-2019-9-8-1161-1173. EDN XODEEI.
7. Тютюма Н. В., Айтпаева А. А. Прогнозирование развития кормопроизводства и сопряженного с ним молочного скотоводства с использованием методов экономико-математического моделирования // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2022. № 4 (68). С. 52-59. DOI 10.32786/2071-9485-2022-04-06. EDN JPBPZB.
8. Чепик А. Г., Красников А Г., Чепик Д. А., Доронкин Ю. В. Прогнозирование и планирование деятельности сельскохозяйственных организаций // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2023. № 7 (101). С. 141-148. DOI 10.33938/237-141. EDN JBVAZQ.
9. Пожидаева Н. А. Обоснование параметров перспективного развития сельскохозяйственного производства // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 3. С. 56-64. EDN ONWPIH.
10. Тимофеева Н. Ю. Прогнозирование результативности производства сельхозпродукции липецкой области в зависимости от уровня рентабельности с использованием регрессионного анализа и кривых роста // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. Т. 7. № 3 (24). С. 167-175. EDN ZUFIER.
11. Тимофеева Н. Ю. Регрессионный анализ и кривые роста экономических рядов динамики в прогнозировании развития сельхозпроизводителей Липецкой области // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2017. № 4 (44). С. 145-157. DOI 10.21685/2072-3016-2017-4-16. EDN YVJLDM.
12. Зайковский Б. Б., Корниенко М. В. Экономическая сущность и специфика прогнозирования бизнес-процессов в агропромышленном комплексе (АПК) // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 11-1. С. 64-70. DOI 10.17513/vaael.4392. EDN QREKGH.

М.Ш. Мержо – к.э.н., доцент кафедры государственно-муниципального управления Ингушский государственный университет, Магас, Россия, magomed.aushev.17@mail.ru,

M.Sh. Merzho – candidate of economic sciences, associate professor of the department of state and municipal management, Ingush state university, Magas, Russia.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ: НОВАЯ ПАРАДИГМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ
SECURITY THROUGH DEVELOPMENT: A NEW PARADIGM FOR RUSSIA'S ECONOMIC POLICY

Аннотация. Статья посвящена смене взгляда на экономическую безопасность России. Автор исходит из того, что прежняя стратегия, нацеленная на мониторинг и нейтрализацию угроз, в условиях массированных санкций 2022-2026гг. и нарастающих внутренних диспропорций (дефицит кадров, технологическая зависимость, региональная дифференциация) перестала работать. Целью данного исследования является обоснование перехода от оборонительной модели безопасности к модели «безопасность через развитие», когда внешнее давление становится не тормозом, а катализатором структурных сдвигов. Это имеет важные практические последствия для финансовой и экономической политики России. Научную новизну составляют три элемента. Во-первых, показана диалектика угрозы и стимула: при устойчивых институтах внешнее негативное воздействие способно запускать импортозамещение и технологический рывок. Во-вторых, предложена классификация угроз по их трансформационному потенциалу: блокирующие, триггерные и стимулирующие. В-третьих, разработан многоэтапный механизм превращения угроз в факторы роста - от стабилизации и диагностики до масштабирования успешных практик. В исследовании использованы диалектический подход, методы классификации, этапного и сравнительного анализа, а также метод моделирования для понимания структуры и механизмом функционирования моделей безопасности. Особое внимание уделяется синтезу институциональных и эволюционных подходов. Выявлены основные изменения в понимании природы экономической безопасности страны. Результаты подтверждены эмпирическими данными 2023-2025 гг. практическая значимость работы заключается в том, что ее выводы и предложения могут быть использованы при корректировке Стратегии экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года [1] – в части включения показателей технологического суверенитета и сценарного прогнозирования.

Abstract. This article explores a shift in Russia's economic security perspective. The author argues that the previous strategy, aimed at monitoring and neutralizing threats, has become ineffective in the context of massive sanctions in 2022-2026 and growing internal imbalances (labor shortages, technological dependence, and regional differentiation). The purpose of this study is to justify the transition from a defensive security model to a "security through development" model, where external pressure becomes a catalyst for structural shifts rather than a brake. This has important practical implications for Russia's financial and economic policies. Three elements of scientific novelty are present. First, the dialectic of threat and incentive is demonstrated: with stable institutions, external negative impacts can trigger import substitution and technological advances. Second, a classification of threats based on their transformational potential is proposed: blocking, triggering, and stimulating. Third, a multi-stage mechanism for transforming threats into growth factors has been developed, ranging from stabilization and diagnostics to scaling up successful practices. The study utilizes a dialectical approach, classification methods, stage-by-stage and comparative analysis, and a modeling method to understand the structure and operating mechanisms of security models. Particular attention is paid to the synthesis of institutional and evolutionary approaches. Key changes in the understanding of the nature of the country's economic security have been identified. The results are supported by empirical data from 2023–2025. The practical significance of the work lies in the fact that its conclusions and proposals can be used to adjust the Strategy for Economic Security of the Russian Federation until 2030 [1], in terms of incorporating indicators of technological sovereignty and scenario forecasting.

Ключевые слова: экономическая безопасность, парадигма безопасности, безопасность через развитие, санкционное давление, трансформация угроз, экономический рост, технологический суверенитет.

Keywords: economic security, security paradigm, security through development, sanctions pressure, threat transformation, economic growth, and technological sovereignty.

Введение

Современная дискуссия об экономической безопасности всё отчетливее проявляется одно важное противоречие. Государство, с одной стороны, обязано гарантировать стабильность национальной экономики, защищать бизнес и поддерживать социальную сферу. С другой – попытки сохранить сложившиеся структуры, блокируя любые риски, как раз и мешают технологическому обновлению и перестройке экономики регионов. Сегодня мы являемся свидетелями того, что внешние перекосы и внутренние ограничения стали не временным явлением, а постоянной реальностью. В таких условиях старая защита от угроз начинает мешать, а не помогать развитию.

Для России период 2022-2025 гг. стал стрессовым именно такого рода. Усилились внутренние вызовы – дефицит квалифицированных кадров (усугублённый демографическими трендами), износ инфраструктуры в обрабатывающей промышленности, растущая дифференциация регионов по адаптивности.

Необходимо отметить, что действующая Стратегия экономической безопасности России (Стратегия-2030) [1] была утверждена в 2017 году в совершенно иных макроэкономических и геополитических условиях. Простота ее подхода выражалась в выявлении угрозы, оценке ущерба и минимизации последствий. Однако сегодня экономика столкнулась с рисками, которые локальными мерами не улучшить – они системны и долгосрочны. Поэтому все чаще говорят о смене модели на новую, которая должна послужить толчком к структурной перестройке. В данной статье мы обосновываем, что главным институциональным условием такого перехода выступает не просто государственный контроль [3], а его способность перестраивать правила игры так, чтобы угрозы сами начинали стимулировать импортозамещение, технологический рывок и перелив ресурсов в новые сектора.

Целью исследования является демонстрация того факта, что классическая теория экономической безопасности нуждается в пересмотре, и предложить рабочую гипотезу о том, как внешние негативные воздействия при институциональной стабильности могут трансформироваться в импульсы роста (в отличие от традиционного подхода, рассматривающего угрозы исключительно как объекты нейтрализации).

Теоретические основания новой парадигмы

Из теории управления (кибернетика, теория кризисов) пришла идея, что любое отклонение от нормы надо компенсировать, чтобы вернуться к исходному состоянию. Применительно к экономической безопасности это означало валютные интервенции, «срочное» импортозамещение и накопление резервов. Однако опыт 2020-х годов, включая российский опыт 2022-2025 гг., – устойчивы не те экономики не те, которые умеют выстраивать оборону, а те, которые быстрее перестраивают свои внутренние связи под новые ограничения.

В этом смысле показательно переосмысление тезиса Л.И. Абалкина о том, что экономическая безопасность формирует фундамент национальной безопасности и социально-политической стабильности [2]. Сегодня этого недостаточно: фундамент должен быть не просто прочным, но и адаптивным. Концепция «безопасность через развитие», на которой мы строим дальнейший анализ, как раз и предлагает сдвиг: угроза, достигнув определённого порога («критической массы» давления), разрушает устаревшие модели воспроизводства и тем самым открывает окно для принудительной модернизации. Принципиальное отличие от классики в том, что стимулом к росту становится не внешняя помощь или «окна возможностей» в глобальной торговле, а сама суверенная страна, вынужденная мобилизовать внутренние ресурсы в условиях блокировки внешних.

В отличие от дискуссий 1990-х, где акцент делался на социальную защиту, современная версия концепции наполняется новым содержанием: акцент смещается с адаптации к шокам на их использование как «принудительного конструктора» – когда отсутствие готового западного оборудования или ПО запускает цепочку отечественных разработок, ранее экономически неоправданных.

Важно подчеркнуть, что не любая угроза автоматически ведёт к развитию. Основное условие - институциональная стабильность национальной экономики. Если институты (права собственности, контрактное право, регулирование) размыты, внешний шок ведёт к коллапсу. Если же они устойчивы – тот же шок может выступить триггером мобилизации, импортозамещения и технологических инноваций (в развитие положений, ранее отмеченных В.К. Сенчаговым [4] о связи безопасности с состоянием институтов). Именно эту диалектику мы разворачиваем ниже на трёх конкретных эффектах.

Диалектика угрозы и стимула

Механизм превращения санкционного давления в фактор роста не является линейным. Он включает три взаимосвязанных экономических эффекта, которые действуют одновременно, но с разной скоростью.

Первый эффект – принудительная дезорганизация сложившихся связей. В обычных условиях хозяйствующие субъекты следуют сложившимся привычным маршрутам (поставщики, логистика, стандарты). Санкции: отключение от платёжных систем, запрет на оборудование, разрыв кооперации, за несколько месяцев разрушает эти маршруты. Предприятие оказывается перед выбором либо остановить производство, либо в сжатые сроки выстроить новую цепочку. Именно этот шок, вопреки распространённому мнению, не всегда ведёт к потерям – он вынуждает институциональную систему «достраивать» недостающие звенья (например, через параллельный импорт, перерегистрацию прав, создание новых СП с нейтральными странами). Российская практика 2022-2024 гг. показала, что в ряде отраслей (ИТ, фармацевтика, некоторые виды машиностроения) такая вынужденная дезорганизация привела к более быстрому обновлению, чем в предшествующие пять лет.

Второй эффект – пересмотр теории сравнительных преимуществ в условиях нерыночных ограничений. Классическая модель Рикардо предписывает странам специализироваться на том, что они делают относительно дешевле и эффективнее. Однако при тотальных санкциях свободная торговля перестаёт быть аксиомой. Возникает ситуация, когда ценность безопасности цепочки поставок начинает превышать ценность статической эффективности. Это запускает развитие отраслей, которые ранее считались «заведомо нерентабельными» (например, отечественное станкостроение или микроэлектроника). Принудительное импортозамещение, которое часто критикуют за затратность, в новых условиях становится не политическим лозунгом, а экономическим императивом: отсутствие альтернативного поставщика внутри страны или в дружественной юрисдикции теперь рассматривается как критический риск, сопоставимый с остановкой производства.

Третий эффект – парадокс «закрытости-открытости». Вопреки интуиции, массированные санкции против одной группы стран ведут не к автаркии, а к принудительной переориентации на другие рынки. Государство вынуждено снимать административные барьеры для партнёров из нейтральных и дружественных стран, упрощать визовые и таможенные режимы, создавать новые платёжные механизмы (расчёты в национальных валютах). Иными словами, внешнее закрытие одних направлений стимулирует ускоренное открытие других, расширяя общее количество внешнеэкономических связей. Для России 2023-2025 гг. это выразилось в росте товарооборота с Китаем, Индией, Турцией, странами ЕАЭС и Персидского залива – при одновременном падении доли ЕС.

На основе этих трёх эффектов в данной статье предлагается оригинальная классификация угроз по их трансформационному потенциалу, отличающаяся от традиционного деления на внешние/внутренние или финансовые/технологические. Мы выделяем три типа:

1. Блокирующие угрозы – обладают исключительно разрушительной энергией. Они не создают стимулов к модернизации, а лишь оттягивают ресурсы на аварийное восстановление (пример: разрушение энергетической инфраструктуры в результате военных действий или кибератаки на системы управления сетями). Такие угрозы необходимо минимизировать в первую очередь.
2. Триггерные угрозы – нарушают устоявшиеся кооперационные цепочки, но оставляют «технологический задел» внутри страны. Их главный эффект – девальвация прежней модели интеграции в глобальные цепочки создания стоимости. Реакция на триггерную угрозу должна заключаться не в простом воспроизведении утраченных импортных образцов, а в ускоренной реконфигурации производственных цепочек на основе существующих

внутренних технологических заделов. Так, ограничения на импорт зарубежного инженерного программного обеспечения ускорили создание и внедрение отечественных систем автоматизированного проектирования и инженерных расчётов.

Количественным подтверждением трансформационного потенциала триггерных угроз служит динамика российского IT-сектора. По данным на конец 2025 года, доля российского программного обеспечения, используемого региональными органами власти, достигла 68,72% при плановом значении 63,38%; доля организаций из ключевых отраслей экономики, перешедших на отечественное базовое и прикладное ПО, составила 51,1%. Кроме того, план по инвестициям в приобретение российских IT-решений был перевыполнен: в 2025 году на эти цели было направлено чуть более 5 трлн руб. при запланированных 4,5 трлн руб. [9]. Таким образом, внешнее ограничение доступа к западному программному обеспечению стимулировало не только количественный, но и качественный сдвиг в структуре спроса на IT-продукцию.

3. Стимулирующие угрозы – наиболее сложный и интересный тип. Они воспринимаются как дефицит, но именно этот дефицит делает экономически оправданным переход к технологическому укладу следующего поколения, минуя промежуточные этапы. Классический пример, актуальный для России 2025-2026 гг. Там, где ранее требовались многолетние программы субсидирования, теперь срабатывает рыночная логика: предельные издержки автоматизации единицы производственной операции становятся ниже соответствующих затрат на оплату труда человека, что делает замещение живого труда капиталом, экономически оправданным даже без специальных субсидий.

Динамика промышленной роботизации в России служит наглядной иллюстрацией данного механизма. По оценкам отраслевых обзоров, в 2025 году в Российской Федерации было введено в эксплуатацию около 1 950 промышленных роботов, а общий парк действующего оборудования оценивался в 14 382 единицы [10]. При этом количество установок промышленных роботов в России растет с каждым годом. Однако уровень роботизации в России (29 роботов на 10 тысяч промышленных работников) остаётся значительно ниже показателей технологических лидеров (Южная Корея – 1220, Сингапур – 818, Китай – 567) [11]. Именно этот разрыв, наряду с дефицитом рабочей силы, формирует экономический стимул для ускоренного замещения ручного труда автоматизированными решениями.

Итоговая стратегия, вытекающая из этой классификации, – не пытаться изолироваться от всех рисков, а дифференцированно работать с каждым типом: блокирующие угрозы устранять, энергию триггерных направлять на импортозамещение, а стимулирующие – искусственно усиливать (например, через налоговые льготы на роботизацию или квоты на автоматизацию госзакупок). Именно такое сочетание, как мы показываем в следующем разделе (механизм трансформации), позволяет перейти от «защиты от санкций» к «развитию через санкции».

Механизм трансформации угроз в стимулы роста

Рассмотрим содержание каждого этапа применительно к современной российской практике.

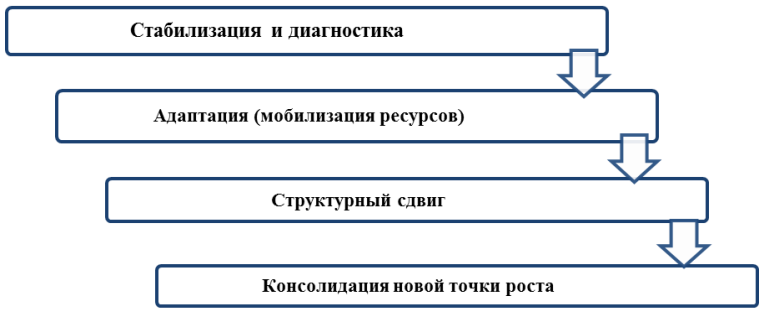


Рисунок 1 – Этапы трансформации угроз в стимулы экономического роста

Этап 1. Стабилизация и диагностика. Это время экстренного реагирования, когда нужно погасить самые острые угрозы. В 2022-2023 годах это означало: оперативно перенастроить экспорт и импорт на дружественные страны, запустить параллельный импорт, стабилизировать финансы (уйти от доллара, увеличить расчеты в рублях и в других национальных валютах. Но главный итог этого этапа не просто выжить. Параллельно шел глубокий анализ того, какие компетенции, ресурсы и институты еще остались и могут в будущем стать точками роста. Как показал опыт 2022-2024 гг., устойчивость российской экономики во многом объяснялась именно наличием такого резерва, а также способностью регионов формировать адаптивные кластеры, усиливающие агломерационные эффекты и повышающие пространственную надёжность [5].

Показателем успешности первого этапа служит динамика параллельного импорта. По данным Федеральной таможенной службы, за январь-ноябрь 2025 года объём параллельного импорта в Россию составил 20,9 млрд руб., что на 45% уступает показателю аналогичного периода прошлого года (37,9 млрд руб.) [12]. При этом среднемесячные поставки в рамках параллельного импорта сократились с 4 млрд в месяц на старте действия механизма до менее чем 2 млрд руб. в месяц в 2025 году. Данная тенденция свидетельствует о постепенном насыщении внутреннего рынка альтернативной продукцией как со стороны отечественных производителей, так и из дружественных стран, что соответствует логике перехода от экстренного реагирования к структурной перестройке.

Этап 2, Реорганизация и фокусирование. Здесь происходит переход от хаотичной адаптации к целенаправленному проектированию новой отраслевой структуры. На этом этапе сокращается доля добывающих секторов,

а ресурсы концентрируются в обрабатывающей промышленности, строительстве и ИТ-сфере. Главная задача – идентифицировать приоритетные «точки роста», способные давать мультипликативный эффект для смежных отраслей. Наиболее значимым институциональным решением данного этапа становится создание «бюджета развития» – выделение защищённых статей расходов на долгосрочные структурные проекты.

Этап 3. Опережающая стратегия. Характеризуется переходом от «замены» к созданию новых продуктов и экономических связей. К 2025 г. потенциал простого обратного инжиниринга и копирования импортных образцов оказался в значительной мере исчерпан. Дальнейший рост требует форсайт-подхода – выявления «стратегических окон», которые открываются с появлением новых технологических возможностей. В российских бюджетных проектировках на 2025-2027 гг. такими приоритетами стали искусственный интеллект, станкостроение и микроэлектроника – отрасли, получившие целевое финансирование именно как источники будущих технологических сдвигов.

Этап 4. Масштабирование и смена хозяйственной культуры. Нужно не просто повторить удачные примеры (отраслевые, региональные, корпоративные), а закрепить их в институциональной архитектуре экономики. То есть перейти от отдельных историй удачных практик к системной способности постоянно обновляться, но при этом оставаться устойчивым. Главную роль здесь играет малый и средний бизнес. Это самый гибкий сектор экономики. Он быстрее заполняет ниши, использует незанятые ресурсы и генерирует новые бизнес-модели и их закреплении в институциональной архитектуре экономики. Это переход от единичных «историй успеха» к системному свойству: способности постоянно обновляться, сохраняя устойчивость. Критическим звеном здесь выступает сектор малого и среднего предпринимательства (МСП). Именно МСП, обладая наибольшей гибкостью, быстрее заполняет возникающие ниши, осваивает неиспользуемые ресурсы и генерируют новые бизнес-модели.

Международный контекст и эмпирические подтверждения

В условиях, когда экономика оказывается отрезанной от готовых западных технологий, она начинает двигаться, как правило, по трем типичным направлениям:

1. Мобилизация внутренних НИОКР. Интеллектуальные и финансовые ресурсы переключаются с обслуживания импортного оборудования (и лицензий на него) на создание своих альтернатив от микроэлектроники до промышленного софта.
2. Ускоренное развитие собственных компетенций. Ограничения толкают к созданию своих цифровых платформ, систем интернета вещей, ИИ и робототехники. То есть всего того, что раньше вытеснялось готовыми импортными продуктами.
3. Цифровизация управления. Нестабильность цепочек поставок заставляет по-новому контролировать ресурсы, и это делает экономически оправданным внедрение адаптивных систем на больших данных и блокчейне.

Анализ международного опыта показывает, что многие страны, пережившие периоды изоляции или жёстких внешних ограничений, преобразовывали угрозы в стимулы роста. К числу таких примеров относятся Япония (послевоенная модернизация при ограниченном доступе к технологиям), Китай (вынужденное импортозамещение в 1990-2000-х), Южная Корея, Германия в отдельные периоды. Как отмечает А.Г. Аганбегян, системный анализ этих кейсов позволяет выделить адаптируемые к российским реалиям элементы – прежде всего в части использования кризисов как катализаторов структурных реформ [6].

Заключение

Проведённое исследование показывает, что вызовы и угрозы обретают роль движущих сил роста только при одном условии: они трансформируются в конкретные стимулы для диверсификации экономики, наращивания инвестиций в человеческий и основной капитал, а также развития национальных инновационных систем. В отличие от классического подхода, трактующего угрозы исключительно как объекты нейтрализации. Разработанный четырёхэтапный механизм (стабилизация – реорганизация – опережающая стратегия – масштабирование) создаёт теоретико-прикладную основу для обновления Стратегии экономической безопасности РФ до 2030 года.

Перспективные направления дальнейших исследований:

- эмпирическая верификация предложенного механизма на отраслевых и региональных данных (с количественной оценкой вклада каждого этапа);
- разработка методики измерения стимулирующего потенциала разных типов угроз (блокирующие, триггерные, стимулирующие);
- анализ устойчивости сформировавшихся «точек роста» к повторным внешним шокам в условиях гибридной геополитической нестабильности.

Практическая реализация изложенных подходов позволит повысить адаптивность национальной экономики к внешним шокам, снизить избыточную импортную зависимость и перейти к стабильному развитию на основе внутренних ресурсов и технологического лидерства в приоритетных отраслях.

Источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от 13.07.2017г. № 208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. - 2017. №20. - С. 9104-9104 (ст. 2902).
2. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. -. 1994. - № 12. - С. 4-13.
3. Майсигова, Л. А. О современной доктрине российского государственного контроля / Л. А. Майсигова // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. - 2004. - № 1(97). - С. 30-37. - EDN TLPEZF.
4. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России. Общий курс: учебник / под ред. Сенчагова. - 6-е изд. - М.: Лаборатория знаний, 2020. -818с.
5. Майсигова, Л. А. Современная методология идентификации экономических кластеров и агломерационных эффектов: вызовы и решения для развития регионального управления / Л. А. Майсигова // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики

Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. - 2025. - Т. 5, № 4. - С. 353-364. - DOI 10.34130/2070-4992-2025-5-4-353. - EDN YSLSSE.
6. Аганбегян А.Г. Опыт зарубежных стран по ускоренному социально-экономическому росту и его возможное использование для России // Стратегирование: теория и практика. - 2024. - Т. 4. - № 1. С. 1-26.
7. The potential of the water industry in the context of sustainable development / Z. Yessymkhanova, Z. Dauletkhanova, B. Suleimenova [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Ussurijsk, 20-21 июня 2021 года. - Ussurijsk, 2021. - P. 032027. - DOI 10.1088/1755-1315/937/3/032027. - EDN RUNINE.
8. Jiang Yong/ Economic Security: redressing Imbalance // China Security. - 2008/ - Vol. 3, No 2. - P. 66-85.
9. Доля российского ПО в госсекторе в 2025 году достигла 68,72% [Электронный ресурс] // ComNews. - 2026. - 7 мая. - URL: https://www.comnews.ru/content/245158/2026-05-07/2026-w19/1009/podschitana-dolya-rossiyskogo-softa-gossektore-2025-godu (дата обращения: 20.05.2026).
10. Рынок робототехники в 2025 году: рост и автономность [Электронный ресурс] // РБК. - 2026. - URL: https://companies.rbc.ru/news/rl65by5ilm/robototehnika-2025-ryinok-vzrosleet-avtonomnost---ne-vezde/ (дата обращения: 30.05.2026).
11. Уровень роботизации в России составил 29 роботов на 10 тыс. работников [Электронный ресурс] // ТАСС. - 2026. - URL: https://tass.ru/ekonomika/26111507 (дата обращения: 30.05.2026).
12. Данные Федеральной таможенной службы о параллельном импорте за январь-ноябрь 2025 года [Электронный ресурс] // ИТМО. - 2026. - URL: https://news.egov.itmo.ru/26-05-07-308.html (дата обращения: 30.05.2026).

С.А. Мусиенко – к.э.н., доцент кафедры бизнес-процессов и экономической безопасности, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, Краснодар, Россия, musienkosvetlana@rambler.ru,

S.A. Musienko – candidate of economics, associate professor of the department of business processes and economic security, Academy of marketing and social information technologies – IMSIT, Krasnodar, Russia;

Е.Ю. Сазонова – обучающаяся института Цифровой экономики и управления бизнес-процессами, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, Краснодар, Россия, katya111478@gmail.com,

E.Yu. Sazonova – student of the Institute of digital economics and business process management, Academy of marketing and social information technologies – IMSIT, Krasnodar, Russia;

М.К. Шаханов – обучающийся института Цифровой экономики и управления бизнес-процессами, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – МСИТ, Краснодар, Россия, maksimussss34@mail.ru,

M.K. Shakhanov – student of the Institute of digital economics and business process management, Academy of marketing and social information technologies – IMSIT, Krasnodar, Russia.

ОБРАТНАЯ СТОРОНА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ, ИЛИ КАК ИЗБЕЖАТЬ ЭФФЕКТА «ОТЛОЖЕННОГО КРИЗИСА»?
THE DOWNSIDE OF IMPORT SUBSTITUTION, OR HOW TO AVOID THE «DEFERRED CRISIS» EFFECT?

Аннотация. В статье проводится расширенный анализ политики импортозамещения как инструмента структурной трансформации экономики в условиях глобальной фрагментации рынков и усиления геоэкономических ограничений. Особое внимание уделяется системным рискам, связанным с формированием «отложенного кризиса», возникающего вследствие накопления технологических, институциональных и финансовых дисбалансов при реализации протекционистских стратегий без достаточной инновационной базы. Рассматриваются механизмы имитационной локализации, деградации конкурентной среды, роста транзакционных издержек, а также долгосрочные последствия технологического отставания. На основе межстранового и исторического анализа формулируются условия, при которых импортозамещение может выступать элементом устойчивого развития. Предлагается комплексная модель адаптивной промышленной политики, основанной на селективной поддержке отраслей, интеграции в альтернативные глобальные цепочки стоимости, развитии человеческого капитала и институциональной модернизации.

Abstract. This article provides an extended analysis of import substitution policy as a tool for structural economic transformation under conditions of global market fragmentation and increasing geoeconomic constraints. Particular attention is paid to systemic risks associated with the emergence of a “deferred crisis,” resulting from the accumulation of technological, institutional, and financial imbalances when protectionist strategies are implemented without a sufficient innovation base. The study examines mechanisms of imitation localization, degradation of competitive environments, rising transaction costs, and the long-term consequences of technological lag. Based on cross-country and historical analysis, the paper identifies conditions under which import substitution may function as an element of sustainable development. A comprehensive model of adaptive industrial policy is proposed, grounded in selective sectoral support, integration into alternative global value chains, human capital development, and institutional modernization.

Ключевые слова: импортозамещение, отложенный кризис, структурная трансформация, промышленная политика, технологическое развитие, инновации, глобальные цепочки стоимости, институциональная экономика, человеческий капитал, экономическая модернизация.

Keywords: import substitution, deferred crisis, structural transformation, industrial policy, technological development, innovation, global value chains, institutional economics, human capital, economic modernization.

В современных условиях хозяйствования на фоне усиления санкционного давления, геоэкономической фрагментации и трансформации глобальных цепочек стоимости назревает острая необходимость структурной перестройки экономики России, способной не только противостоять санкционному прессингу со стороны «коалиции» из более чем 49 стран, включая США, страны Европейского союза (27 стран), Великобританию, Канаду, Швейцарию, Японию, Австралию, Новую Зеландию, Норвегию, Исландию и Украину, но и обеспечить технологический суверенитет с целью снижения зависимости от экономик стран, входящих в «Список недружественных государств», для чего Россия взяла курс на импортозамещение. Причинами выбранного курса технологического развития России, ориентированного на импотрозамещение, выступающего, в том числе и ключевым инструментом защиты от санкций, явилась потребность в структурной трансформации экономических и технологических процессов, что обусловлено следующими факторами [4].

Во-первых, западные санкции после 2014 года, а особенно после 2022 года, ограничили доступ к критическим технологиям и комплектующим, создавая угрозу национальной безопасности, что потребовало разработки собственных аналогов [2].

Во-вторых, экономика столкнулась с рисками зависимости от импорта в стратегически важных отраслях, таких как IT, машиностроение и сельское хозяйство [2].

В-третьих, правительство стремится снизить уязвимость страны перед внешними кризисами и политиче-

ским давлением, обеспечив базовую самодостаточность [2].

Четвертой причиной стало желание развить собственные высокотехнологичные производства, чтобы избежать роли сырьевого придатка в мировой экономике [2].

Также импортозамещение должно стимулировать внутренний рынок и создать новые рабочие места в обрабатывающих отраслях. Важной целью является повышение конкурентоспособности российских товаров как внутри страны, так и на глобальных рынках. Кроме того, государство рассчитывает сократить отток капитала за рубеж за счет локализации производства [5].

В долгосрочной перспективе стратегия импортозамещения должна создать устойчивую технологическую базу для развития наукоемких отраслей России [3].

Однако, критики указывают на риски изоляции, снижения качества продукции и замедления инноваций без внешней конкуренции, называя эти возможные последствия «обратной стороной импортозамещения» [5].

Несмотря на это, для российской экономики данная стратегия приобрела не только статус важнейшего инструмента адаптации к внешним ограничениям, но и стала одним из основных элементов антикризисной политики, направленной на поддержание производственной устойчивости, занятости и обеспечения технологического суверенитета страны [4].

Кроме этого, в условиях санкций импортозамещение позиционируется как механизм преодоления зависимости от критически важных иностранных поставок, особенно в таких секторах, как машиностроение, микроэлектроника, фармацевтика и энергетика, однако его роль выходит за рамки краткосрочной стабилизации, поскольку при эффективной реализации оно может стать драйвером структурной трансформации экономики [4].

В то же время, как отмечают критики, описывая «обратную сторону импортозамещения», у применения данного инструмента структурной перестройки экономики и технологических процессов в стране, существует риск, в результате проявления которого при отсутствии системного подхода импортозамещение приведет не к развитию, а к консервации технологического отставания. Это делает необходимым комплексный анализ, как позитивных эффектов, так и потенциальных угроз реализации данной политики в Российской Федерации [5].

Импортозамещение в современной экономической науке рассматривается не только как реактивная мера, направленная на снижение зависимости от внешних поставок, но и как потенциальный инструмент долгосрочной структурной трансформации экономики. Однако его эффективность определяется не декларативными целями, а институциональной архитектурой, уровнем технологического развития и способностью государства формировать устойчивую инновационную среду [8].

В сущностном плане импортозамещение представляет собой стратегию развития внутреннего производства товаров и услуг с целью сокращения зависимости от импорта, реализуемую через тарифные и нетарифные барьеры, субсидирование национальных производителей, государственные закупки и инвестиции в приоритетные отрасли [8].

Важно отметить, что импортозамещение применяется не только в России, но и в различных странах мира, включая государства Латинской Америки, Азии и Восточной Европы, и его результаты варьируются от ускоренной индустриализации до экономической стагнации в зависимости от институциональной среды и степени включенности в мировую экономику [7]. В противном случае политика импортозамещения способна трансформироваться в источник системных дисбалансов, которые проявляются не сразу, а с временным лагом, формируя феномен так называемого «отложенного кризиса» [3].

Исторический опыт применения импортозамещения демонстрирует его неоднозначность и зависимость от конкретных экономических условий [9]. Так, в СССР в период индустриализации импортозамещение стало ключевым инструментом создания промышленной базы и обеспечения экономической независимости, что позволило сформировать мощный индустриальный потенциал, однако сопровождалось ограниченной интеграцией в мировую экономику и технологическим отставанием в ряде гражданских отраслей [9].

В странах Латинской Америки в середине XX века данная стратегия также использовалась как инструмент индустриализации и первоначально обеспечила рост промышленного производства, однако в долгосрочной перспективе привела к снижению эффективности, усилению инфляционных процессов и долговым кризисам [9].

В противоположность этому, страны Восточной Азии внедрили более гибкую модель, при которой импортозамещение сочеталось с экспортной ориентацией и активной интеграцией в глобальные рынки, что позволило им обеспечить устойчивый экономический рост и ускоренное технологическое развитие [9].

Таким образом, исторический анализ показывает, что ключевым условием успешности импортозамещения является его сочетание с открытостью экономики и инновационной политики [7].

Применяя данный инструмент на практике, не стоит забывать и о феномене «отложенного кризиса», сущность которого заключается в том, что первоначальный этап импортозамещения может сопровождаться видимой стабилизацией экономики, проявляющейся в росте внутреннего производства, увеличении занятости и частичном восстановлении цепочек поставок. Однако за этой фазой часто скрывается накопление структурных ограничений, выражающихся в технологическом отставании, снижении эффективности распределения ресурсов и ухудшении качества производственного капитала [3].

Таким образом, краткосрочная адаптация достигается ценой долгосрочного снижения потенциала роста. Одним из ключевых механизмов формирования отложенного кризиса является имитационная локализация, возникающая в ситуациях, когда формальное замещение импорта отечественной продукцией не сопровождается реальным развитием технологической базы [3].

В результате сохраняется критическая зависимость от внешних поставщиков оборудования, компонентов

и технологий, хотя на уровне статистики эта зависимость становится менее прозрачной. Подобная асимметрия между формой и содержанием экономических процессов приводит к искажению управленческих решений и ошибочной оценке уровня экономической безопасности [3].

Вторым фундаментальным механизмом выступает технологическая инерция. В условиях ограниченного доступа к глобальным инновационным потокам происходит замедление процессов технологической диффузии. Современные экономические системы развиваются в рамках сетевой модели, где инновации распространяются через международные цепочки стоимости, научные сотрудничества и транснациональные корпорации. Исключение из этих процессов ведет к постепенной деградации научно-технологического потенциала и снижению скорости внедрения новых решений. Особое значение имеет проблема роста транзакционных издержек. При переходе к более закрытой модели экономики увеличиваются издержки координации, логистики, сертификации и технологической адаптации. В условиях отсутствия глобальной конкуренции эти издержки не компенсируются повышением эффективности, что приводит к структурному удорожанию продукции и снижению конкурентоспособности как на внутреннем, так и на внешнем рынках [3].

Существенным элементом анализа является институциональная среда [3]. Так, эффективность импортозамещения во многом определяется качеством институтов, включая систему защиты прав собственности, уровень административной эффективности и степень прозрачности регулирования. Поэтому в условиях слабых институтов государственная поддержка может приводить к закреплению неэффективных экономических агентов, формируя так называемые «институциональные ловушки», усиливающие зависимость экономики от субсидий и снижающие стимулы к инновациям [1].

Отдельного внимания заслуживает проблема человеческого капитала. Современные производственные системы требуют сегодня высокой степени специализации и постоянного обновления компетенций, однако в условиях ограниченного доступа к международным образовательным и научным платформам происходит замедление профессионального развития кадров, что создает разрыв между технологическими потребностями экономики и возможностями образовательной системы [7].

Важным аспектом является также финансовая устойчивость модели импортозамещения. Реализация масштабных программ поддержки национального производства требует значительных бюджетных ресурсов, и при отсутствии достаточной отдачи от инвестиций возникает риск перераспределения средств в пользу низкоэффективных проектов, что увеличивает нагрузку на государственные финансы и в долгосрочной перспективе может привести к снижению макроэкономической стабильности [1] [4].

Поэтому при формировании российской политики импортозамещения стоит учитывать и современный международный опыт, который демонстрирует различные подходы к применению данного стратегического инструмента [3].

В частности, в Индии политика стимулирования внутреннего производства сталкивается с институциональными и инфраструктурными ограничениями, тогда как в Китае импортозамещение сочетается с активной интеграцией в мировую экономику и масштабными инвестициями в научно-технологическое развитие, что позволяет минимизировать риски изоляции и поддерживать высокий уровень конкурентоспособности [9].

Практическая реализация импортозамещения в России также демонстрирует неоднородные результаты в различных отраслях. Так, в агропромышленном комплексе данная стратегия оказалась относительно успешной, способствуя росту внутреннего производства и укреплению экспортных позиций страны. В то же время в высокотехнологичных отраслях, таких как микроэлектроника и машиностроение, сохраняется значительная зависимость от импортных технологий и компонентов, а процессы локализации зачастую носят имитационный характер, что ограничивает потенциал технологического развития. В фармацевтической отрасли наблюдается смешанная динамика, при которой увеличение доли отечественной продукции сочетается с сохраняющейся зависимостью от импортных субстанций. Это свидетельствует о том, что эффективность импортозамещения определяется не только масштабами государственной поддержки, но и глубиной технологических преобразований и способностью экономики генерировать инновации [9].

Исторический и современный анализ позволяет сформулировать также и условия, при которых импортозамещение в России может выступать элементом устойчивого развития. Ключевыми из них являются селективная поддержка стратегически значимых отраслей, развитие инновационной экосистемы, интеграция в альтернативные глобальные цепочки стоимости, инвестиции в человеческий капитал и институциональная модернизация. Особое значение имеет временной фактор, поскольку отсутствие четкого горизонта перехода от защитной модели к конкурентной экономике приводит к закреплению неэффективной структуры хозяйства и усилению долгосрочных дисбалансов [9].

В частности, при реализации стратегии импортозамещения в современной России, во многом опирающейся на прошлый опыт страны, необходимо более чётко разграничить те элементы исторического опыта, которые могут быть продуктивны для современной промышленной политики, и те, чьё воспроизводство может усиливать структурные ограничения [9].

Так, советская модель доказала свою эффективность в условиях мобилизационной экономики, когда требовалось в короткие сроки создавать новые отрасли, концентрировать ресурсы на узком круге приоритетов и обеспечивать решение задач стратегического характера вне зависимости от их краткосрочной коммерческой отдачи. Именно эта логика позволила сформировать индустриальную базу, необходимую для развития оборонного комплекса, атомной энергетики и космической отрасли. Кроме того, важнейшим преимуществом советской системы были фундаментальная наука, сильная инженерная школа и жёсткая стандартизация, обеспечивавшая сов-

местимость, взаимозаменяемость и технологическую дисциплину в критически важных секторах [9].

Вместе с тем прямое воспроизведение советской модели в современных условиях представляется ограниченно применимым. Это обусловлено тем, что для гражданских высокотехнологичных отраслей решающее значение имеют не только концентрация ресурсов, но и скорость инновационного цикла, гибкость управления, чувствительность к потребительскому спросу и наличие конкурентной среды. В этом отношении советский опыт обнаруживал существенные слабости, выражающиеся в длительных сроках прохождения цепочки «Идея-НИОКР», отсутствие рыночного отбора, слабую мотивацию к постоянному обновлению продукции и стремлении к самодостаточности, которое в ряде случаев перерастало в технологическую изоляцию. Следовательно, для современной России продуктивно заимствовать не саму систему автаркии, а отдельные её сильные стороны – способность к мобилизации ресурсов, опору на фундаментальную науку и культуру стандартизации – при одновременном отказе от негибкости, подавления конкуренции и замыкания на внутреннем рынке [3].

Особый интерес в этой связи представляет китайская модель, успех которой связан не с механическим копированием плановой системы, а с институциональным разделением функций государства и рынка. Китай сохранил полный контроль над стратегическими секторами, такими как инфраструктура, энергетика, финансы и тяжёлая промышленность, но одновременно предоставил частному бизнесу пространство для развития в сфере массового потребления, электронной промышленности и услуг. Такая двухконтурная конструкция позволила соединить государственную координацию с рыночной динамикой. При этом принципиально важно, что китайское развитие опиралось не на изоляцию, а на активное встраивание в мировую экономику. Доступ иностранных компаний на внутренний рынок сопровождался требованиями локализации, созданием совместных предприятий, передачей технологий, а также практиками обратного инжиниринга, благодаря которым заимствованные решения постепенно адаптировались и совершенствовались уже на национальном уровне [4].

Не менее значимым фактором стала экспортная дисциплина. В отличие от модели, ориентированной преимущественно на внутренний спрос и государственный заказ, китайские производители были вынуждены конкурировать на внешних рынках, где критерием выживания выступали цена, качество и технологическая сопоставимость с мировыми аналогами. Именно экспортная ориентация играла роль внешнего фильтра эффективности, не позволяя длительно сохраняться неэффективным производствам. Масштаб внутреннего рынка при этом использовался как пространство для первоначального освоения технологий и снижения издержек, а затем – как стартовая площадка для глобальной экспансии. Показательно, что становление китайских технологических компаний происходило поэтапно: от копирования существующих моделей и накопления ресурсов до активных инвестиций в исследования и разработки, а затем до становления независимыми инновационными лидерами [3].

Для российской практики это означает, что импортозамещение не может сводиться лишь к административному вытеснению импорта и расширению государственного финансирования. Без конкурентной среды, технологического обмена, развития частного сектора и сохранения каналов включённости в международные производственные и научные сети возникает риск формирования модели «импортозамещения 2.0», при которой зависимость от западных поставщиков лишь заменяется зависимостью от альтернативных внешних центров без появления собственной полноценной технологической базы [9].

В таком случае возможны технологическая стагнация, рост скрытой внешней зависимости и дальнейшее ослабление человеческого капитала вследствие оттока квалифицированных специалистов [9].

Следовательно, стратегически успешная модель современной России должна адаптировать лишь лучшие элементы стратегий импортозамещения из прошлого опыта СССР, а также опыта азиатских и восточноевропейских стран, но с учетом своей специфики [5]. В частности, в Восточноазиатской модели импоротзамещения, реализуемой в Китае, Южной Корее и Японии, стоит позаимствовать такие ключевые элементы, как [5]:

1) поэтапная интеграция в глобальные цепочки, реализуемая в Китае, где вместо полной изоляции применяется выборочное замещение при одновременном участии в международных производственных процессах [5];

2) государственно-частное партнёрство, выступающее успешным примером реализации политики имопртозамещения в Южной Корее, где установлены четкие KPI для компаний, основанные на принципе: «либо экспорт, либо потеряй поддержку» [5];

3) передача технологий через совместные предприятия, применявшаяся в Китае в 1980-х и 2000-х годах, предполагающий принудительные требования к локализации технологий в совместных предприятиях [6];

4) фокус на экспортную конкурентоспособность, применяемый в Японии в 1960-х годах, в рамках которого импортозамещение осуществлялось не ради внутреннего рынка, а как этап перед выходом на мировой уровень [5].

Из опыта стран Восточной Европы, таких как Польша, Чехия, Венгрия, можно перенять следующие элементы импоротзамещения [5]:

5) создание специальных экономических зон для зарубежных инвесторов с льготами [5];

6) акцент на «нишевых» технологиях, например, таких как автомобилестроение в Чехии и электроника в Польше [3];

7) поддержку среднего бизнеса, а не только государственных компаний [4];

8) гибкая миграционная политика для привлечения инженеров из соседних стран [6].

Хотя опыт других стран может быть полезен и уже во многих моментах активно используется в России, необходимо избирательно подходить к заимствованию стратегий импортозамещения, избегая слепого копирования. Вот ключевые элементы, которые нельзя или нецелесообразно перенимать, чтобы не ощутить на себе

обратной стороны применения данного инструмента, сопровождающейся влиянием феномена «отложенного кризиса» [4].

В частности, полная автаркия, как в КНДР или СССР 1930-х годах, предполагающая хозяйственное обособление государства, направленное на создание замкнутой, независимой экономики, обеспечивающей себя всем необходимым самостоятельно, приведёт к катастрофическому отстаиванию в области ИИ, биотехнологий, микроэлектронике. Кроме этого, стоит понимать, что современные технологии требуют глобальной кооперации (даже Китай зависит от западных чипов и программного обеспечения), поэтому изоляция приведет к негативным эффектам импортозамещения. В результате чего, разрыв связей с глобальным рынком приведет в перспективе к отставанию даже в тех отраслях, где импортозамещение изначально работало хорошо [4].

Нельзя перенимать и жесткий госконтроль без рыночных стимулов как в Венесуэле или Беларуси, ввиду того, что чрезмерная централизация убивает инновации. Кроме того, без конкуренции компании теряют мотивацию улучшать продукт, возвращая риск «лужковских трактов» – устаревшего производства ради отчетности. Поэтому замещение без повышения конкурентоспособности – прямой путь к стагнации [4].

Игнорирование экспортной конкурентоспособности как в Индии до 1990-х годов, приведёт к замещению ради внутреннего рынка, а не экспортная стратегия обеспечит производство неконкурентоспособных товаров. Ярким примером негативного опыта данной стратегии импортозамещения выступает российская автомобильная промышленность (VAZ и Hyundai/Kia в глобальном масштабе) [10].

Нельзя прибегать и к копированию китайской модели точечных ограничений (Google, Facebook). Это обусловлено тем, что Китай имеет гигантский внутренний рынок, позволяющий альтернативам (WeChat, Baidu) выживать, то у России такого масштаба нет. Кроме этого, жесткий прибыльный контроль убивает стартапы [6]. Например, блокировка Telegram так и не привела к появлению достойного российского аналога [3].

Ориентация на дешевую рабочую силу как во Вьетнаме или Бангладеш тоже не является достойным примером для подражания, так как демография России, характеризующаяся старением населения, не позволяет конкурировать в low-cost-производстве. Стоит понимать, что будущее заключается в высокотехнологичных нишах (например, ядерные технологии, квантовые вычисления), а не в массовом шитье одежды [5].

Заимствование модели «сырья», как в Иране или Алжире, также не просто бесполезна, но и вредна для России, поскольку усиливает системные дисбалансы. Это обусловлено тем, что Россия и так зависит от нефти и газа, а стратегия импортозамещения должна не заменять, а дополнять диверсификацию [4].

Следует избегать и «ловушки вторичности» известной как «потерянное десятилетие», в которою попалась как Аргентина в 1980-х годах, оказавшись в ситуации экономического и социального застоя, при которой страна, имевшая высокий уровень развития или значительные ресурсы, не смогла перейти от модели роста, основанной на экспорте сырья или простом импортозамещении, к высокотехнологичной, диверсифицированной экономике [3].

Таким образом, стратегия импортозамещения действительно содержит ряд серьезных системных минусов, которые могут привести Россию не только к стагнации, но и к технологическому и экономическому откату в прошлое [3].

В частности, подмена сути: «Замещение вместо развития», которая вместо создания конкурентоспособных технологий к копированию устаревших западных аналогов (например, отечественные процессоры, отстающие на 5-10 лет), вызывает риск превращения экономики в «музей техники» (как в позднем СССР) [3].

Бюрократизация вместо инноваций, при которой государственная поддержка часто распределяется по принципу лояльности, а не эффективности, где дотации получают «свои», а не «параноидальные стартапы», приводит к тому, что вместо реальных технологических прорывов средства тратятся на клонирование проверенных технологий или создание «бумажных» проектов [6]. Например, российский автомобильная промышленность, где Москвич копирует китайский JAC Sehol E20X, но не создает новый [3].

Отсутствие реальной конкуренции также выступает существенным риском имортозамещения, при котором защита внутреннего рынка ведет к монополизации. Кроме этого, без внешнего давления компании не стремятся улучшать продукт как в случае с российским софтом, который часто уступает западному ПО.

Технологическая зависимость под видом независимости или «псевдо замещение» создаёт зависимость от дружественных стран. Например, сборка дронов Orlan из китайских комплектующих выдается за отечественную разработку. А в критических сферах (микроэлектроника, станки) зависимость от Китая и других стран не устранена, а просто замаскирована.

Серьезный риск несёт в себе также дефицит кадров и «утечка компетенций» ввиду массовой эмиграции IT-специалистов, покинувших Россию после 2022 года в количестве 500-700 тысяч человек, что лишает страну творческого класса. При этом система образования не успевает готовить инженеров для современных производств.

Финансовая нагрузка на экономику, проявляющаяся в локализации в 2-3 раза дороже импорта (например, фармацевтическое производство), приводит к тому, что государство вынуждено печатать деньги или повышать налоги, что повышает инфляцию и снижает уровень жизни населения [1].

Изоляция от глобальных инноваций в результате вынужденного ограничения сотрудничества с западными научными центрами тормозит прорывные исследования (например, в биотехнологиях или квантовых вычислениях), вызывая риск повторения пути СССР, который отстал в IT из-за «железного занавеса».

Социальный феномен «потемкинских деревень», выражающийся в показных успехах типа «аналогов App Store», маскируют отсутствие реальных прорывов. В результате общество постепенно привыкает к снижению

качества жизни как в 1980-х годах. Так, если Россия не скорректирует курс России на импортозамещение, возникнет риск:

1) повторить ошибки позднего СССР – гигантские затраты для военно-промышленного комплекса при дефиците товаров народного потребления;

2) закрепиться в роли технологического аутсайдера, зависящего от Китая и Турции;

3) обескровить экономику за счет неэффективных государственных расходов.

Следовательно, оптимальный путь для России – создать гибкую гибридную модель, включающую селективный протекционизм только в критически важных отраслях (микроэлектроника, фармацевтика и программное обеспечение) в сочетании с интеграцией в мировые цепочки там, где это выгодно (например, химическая промышленность). Поэтому наиболее эффективной для России могла бы стать гибридная модель МАС (Рыночно-адаптивный компромисс), предполагающая:

4) селективный протекционизм только в стратегических отраслях как в Южной Корее (военно-промышленный комплекс, энергетика);

5) поддержку частных инноваций, а не госкомпаний;

6) жесткую рыночную дисциплину для получателей господдержки;

7) наличие льгот для иностранных инвесторов, готовых передавать технологии;

8) экспортную ориентацию даже при внутреннем замещении;

9) сохранение «окон» в глобальную экономику там, где это критично (например, через Турцию, ОАЭ и Китай).

Только при таком сочетании импортозамещение для России сможет стать не механизмом консервации отставания, а инструментом модернизации и долгосрочного экономического развития. Иначе вместо рывка в будущее получится возврат в экономику дефицита и технологического отставания.

Таким образом, импортозамещение должно быть временным инструментом, а не самоцелью. Конечная цель – не «заменить импорт», а создание товаров, которые смогут конкурировать на мировом рынке. Оно должно рассматриваться как инструмент переходного периода, направленного на повышение устойчивости экономики в условиях внешних ограничений. Для этого российская экономика обладает значительным научным и образовательным потенциалом, однако его реализация невозможна без активного взаимодействия с международным научным и технологическим сообществом. В этой связи необходима трансформация подходов к импортозамещению – от изоляционного протекционизма к модели открытого развития, сочетающей внутреннюю индустриализацию с участием в глобальных и альтернативных цепочках создания стоимости.

В заключении следует подчеркнуть, что феномен «отложенного кризиса» является не неизбежным следствием импортозамещения, а результатом его неэффективной реализации. Так как при наличии сбалансированной промышленной политики, развитых институтов и активной инновационной среды, импортозамещение может стать фактором ускоренной модернизации, в противном случае превращаясь в механизм накопления структурных ограничений, последствия которых проявляются в долгосрочной перспективе, оно способно существенно ограничить траекторию экономического развития.

Источники:

1. Мусиенко, С. А. Модели и механизмы бюджетной политики региона: Учебное пособие / С. А. Мусиенко. – Краснодар: ИП Кабанов В.Б. (издательство «Новация»), 2026. – 114 с. – ISBN 978-5-00179-765-4. – EDN DXHDJY.
2. Батаева, П. С. Импортозамещение в экономике России в условиях санкций/ П. С. Батаева, А. М. Гачаев, Х. Г. Чаплаев // Modern Economy Success. – 2024. – № 2. – С. 337-343. – DOI 10.58224/2500-3747-2024-2-338-344. – EDN ODCDMV.
3. Гасанов, М. А. Концептуальная модель импортозамещения в условиях внешних ограничений/ М. А. Гасанов, Э. А. Гасанов, В. С. Жиронкин // Экономика и управление инновациями. – 2024. – № 1(28). – С. 4-15. – DOI 10.26730/2587-5574-2024-1-4-15. – EDN ARKQPN.
4. Денисов, С. Г. Импортозамещение в российской экономике на современном этапе: проблемы и вызовы/ С. Г. Денисов // Бюллетень инновационных технологий. – 2026. – Т. 10, № 1(37). – С. 20-25. – EDN ZWKIVM.
5. Маглинова, Т. Г. Политика импортозамещения: преимущества и недостатки / Т. Г. Маглинова // Современные научные исследования: исторический опыт и инновации: Сборник материалов XX Международной (политематической) научно-практической конференции, Краснодар, 08-09 февраля 2024 года. – Краснодар: Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ (г. Краснодар), 2024. – С. 316-324. – EDN HFEINU.
6. Мусиенко, С. А. О формировании стартап-экосистемы на Кубани и повышении уровня вовлечённости молодежи в решение государственных задач/ С. А. Мусиенко // Стратегия развития высшего образования в условиях геополитических вызовов современности: Сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 30 летнему юбилею Академии ИМСИТ, Краснодар, 25 октября 2024 года. – Краснодар: Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ, 2024. – С. 62-64. – EDN QXEFFF.
7. Носков, В. А. Мировой опыт импортозамещения и реиндустриализации и политика экономической безопасности России / В. А. Носков, А. С. Ильина // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2021. – № 3(197). – С. 17-27. – DOI 10.46554/1993-0453-2021-3-197-17-27. – EDN CPPILS.
8. Титова, О. В. Импортозамещение: понятие, сущность, особенности/ О. В. Титова, Н. А. Восканян // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 7(57). – С. 105-110. – DOI 10.47581/2021/PS-3/IE.7.57.18. – EDN WFKKBE.
9. Шеренкова, М. П. Исторический опыт импортозамещающей индустриализации: уроки для России (на примерах Бразилии, Индии, СССР, Китая)/ М. П. Шеренкова // Вектор научной мысли. – 2026. – № 1(30). – С. 428-433. – EDN XOREWL.
10. Делягин, М. Г. Жизнь в катастрофе: победи кризис сам! Издание пятое, переработанное и дополненное. – М.: Книжный мир ПОЛИТИЗДАТ, 2020. – 168 с. – [Электронный ресурс]. – URL: https://avidreaders.ru/read-book/zhizn-v-katastrofe-pobedi-krizis-sam.html (дата обращения: 19.04.2026).

Е.Г. Николаенко – обучающаяся факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, lizanicolaenko@gmail.com,

E.G. Nikolaenko – student of the faculty of Higher school of management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

Научный руководитель: Л.К. Бабаян – к.э.н., старший преподаватель кафедры «Государственное и муниципальное управление» факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, lkbabayan@fa.ru,

Scientific supervisor: L.K. Babayan – candidate of economic sciences, senior lecturer at the department of state and municipal administration, faculty of Higher school of management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ТОРГОВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА КАК ФАКТОР ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКСПОРТА ПРОДУКЦИИ АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
TRADE REPRESENTATIONS AS A FACTOR IN THE DIVERSIFICATION OF AGRICULTURAL EXPORT PRODUCTS FROM THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация. Предметом исследования выступает деятельность Торговых представительств Российской Федерации. Цель проведения исследования – проанализировать деятельность Торговых представительств Российской Федерации по диверсификации экспорта российской агропромышленной продукции. При выполнении исследования использовались логический, системный методы, а также описание, анализ и обобщение. Результаты представлены в виде анализа основных функций торговых представительств Российской Федерации в государствах пребывания, а также оценки эффективности их деятельности по поддержке экспортеров агропромышленной продукции. Область применения результатов – сфера государственного и муниципального управления. Вывод исследования заключается в том, что Торговые представительства Российской Федерации с учетом внедрения комплексной методики оценки деятельности, а также повышения степени информационного освещения могут обеспечить увеличение объемов агропромышленного экспорта на внешние рынки, а также расширить номенклатуру продаваемых товаров.

Abstract. The subject of the study is the activity of Trade Representations of the Russian Federation. The purpose of the study is to analyze the activities of Trade missions of the Russian Federation on the diversification of exports of Russian agro–industrial products. The study used logical, systematic methods, as well as description, analysis and generalization. The results are presented in the form of an analysis of the main functions of trade missions of the Russian Federation in the host countries, as well as an assessment of the effectiveness of their activities to support exporters of agro-industrial products. The scope of the results is the sphere of state and municipal management. The conclusion of the study is that Trade missions of the Russian Federation, taking into account the introduction of a comprehensive methodology for evaluating activities, as well as increasing the degree of information coverage, can ensure an increase in the volume of agro-industrial exports to foreign markets, as well as expand the range of goods sold.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, торговые представительства, продвижение продукции, выход на внешние рынки.

Keywords: agro-industrial complex, trade representations, product promotion, access to foreign markets.

Введение

Агропромышленный комплекс Российской Федерации является одним из ключевых драйверов развития отечественного несырьевого неэнергетического экспорта. В 2025 году, по предварительным данным Министерства сельского хозяйства РФ, он составил 80 млн тонн на сумму 41,5 млрд долларов США [3]. Однако зависимость от реализации на традиционных рынках (Китай, страны ЕАЭС), а также значительная доля зерновых культур в структуре экспорта требует активной диверсификации, то есть расширения географии поставок, видов товаров, продаваемых за рубежом и др. Для этого требуется активная поддержка отечественных агропромышленных организаций, в том числе направленная на сокращение затрат компаний на поиск и анализ подходящих рынков сбыта продукции, добросовестных иностранных поставщиков, изучение местного законодательства, проведения торговых переговоров. В этой связи ключевую роль в обеспечении этого играют торговые представительства Российской Федерации, выступающие основным стратегическим инструментом государственной политики.

Результаты исследования

Торговые представительства Российской Федерации выступают эффективным и развивающимся институциональным механизмом, позволяющим обеспечить диверсификацию экспортных потоков агропромышленной продукции. Органы власти не только оказывают комплексную информационную и консультационную поддержку, но и содействуют в преодолении барьеров, сформированных на внешних рынках (например, нормативно-правовых и торгово-экономических). Однако не выявлено единой методики оценки эффективности деятельности органов власти, которая бы позволила определить степень реализации функций и полномочий, возложенных на Торговые представительства с учетом присутствия их на территории иностранных государств. Кроме того, слабая информационная компания в СМИ и социальных сетях не способствует повышению заинтересованности со стороны бизнес-сообщества и населения.

Основной текст

Деятельность торговых представительств Российской Федерации осуществляется под общим руководством Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и регулируется Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 июня 2005 г. №401 «Об оптимизации системы торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах» [2].

Нормативно-правовой акт включает в себя «Положение о Торговом представительстве Российской Федерации в иностранном государстве» (далее – Положение), согласно которому Торговое представительство является органом государственной власти, представляющим внешнеэкономические интересы России в стране пребывания. Оно образуется на основе договора между Российской Федерацией и иностранным государством. Например, Торговое представительство РФ в Японии действует на основе торгового договора между СССР и Японией от 6 декабря 1957 годах [1]. Кроме того, Торговое представительство является частью дипломатической миссии Российской Федерации и действует под непосредственным политическим руководством Посла РФ в данном государстве.

В настоящее время указанные органы государственной власти действуют в более чем в 60 государствах (включая страны Латинской Америки, Африки и Азии) [8].

Функции торговых представительств, согласно Положению и открытым источникам информации, в общем виде включают в себя анализ иностранных рынков и информирование об их состоянии органов государственной власти Российской Федерации, продвижение российской продукции за границей, а также поддержку отечественных экспортеров (информационную, консультационную и др.). Полный анализ деятельности представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Основные функции Торговых представительств Российской Федерации

№	Анализ рынков и информирование	Продвижение продукции	Поддержка экспортеров
1.	Анализ информации в отношении потенциального спроса на рынке государства пребывания, а также подготовка материалов и предложений по развитию внешнеторговых связей	Взаимодействие с организациями, осуществляющими экспорт российской продукции, участниками внешнеторговой деятельности в целях содействия в продвижении на рынки продукции, товаров, работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности	Оказание информационной и консультационной поддержки российским участникам по вопросам доступа на рынки государства пребывания
2.	Изучение законодательства, анализ состояния, оценка перспектив развития рынков государства пребывания и влияния экономической ситуации на развитие внешней торговли и международную промышленную кооперацию РФ	Оказание содействия российским участникам в проведении ярмарок, выставок, конференций и семинаров по вопросам развития торгово-промышленных связей, зарубежными партнерами в целях инициирования сделок	Содействие в урегулировании на досудебном этапе торговых и др. коммерческих споров
3.	Информирование ФОИВов о действиях государственных органов государства пребывания, затрагивающих торгово-экономические интересы РФ	Подготовка, реализация и мониторинг результатов мероприятий, связанных с проведением встреч и переговоров представителей российских деловых и научных кругов с потенциальными зарубежными партнерами направленных на продвижение российской высокотехнологичной продукции и услуг на зарубежные рынки, реализацию промышленной политики РФ, привлечение инвестиций и технологий в экономику РФ	Установление и поддержание контактов с государственными органами и деловыми кругами государства пребывания, а также находящимися на территории представительствами других государств
4.	Выявление барьеров для осуществления экспорта, подготовка предложений о мерах по их устранению, оказание содействия в преодолении таких барьеров	Содействие представителям ФОИВ, субъектам РФ и участникам внешнеторговой деятельности в организации и проведении встреч с представителями государства пребывания с целью расширения внешнеторговых связей	Создание условий для инициирования внешнеторговых и инвестиционных проектов, оказание содействия российским участникам в подборе партнеров для реализации совместных проектов, а также в проверке надежности привлекаемых к сотрудничеству физических и юридических лиц государства пребывания
5.	Информирование государственных органов и деловых кругов государства пребывания о возможностях развития торгово-промышленного сотрудничества с РФ		Участие в оказании содействия при рассмотрении вопросов, связанных с урегулированием задолженности государства пребывания перед РФ или РФ перед государством пребывания

Источник: составлено автором на основе [2]

Торговые представительства в связке с сельскохозяйственными атташе *[Дипломатический сотрудник, представляющий интересы государства в сфере сельского хозяйства (как правило, представитель Министерства сельского хозяйства Российской Федерации)]* играют одну из ключевых ролей по распространению российской агропромышленной продукции за границей. Сам выход компаний на иностранный рынок достаточно сложен, поскольку необходимо учитывать не только локальное законодательство, но и культурные особенности каждого государства, а также способ ведения сельского хозяйства в стране.

В 2021 году активно применялась практика проведения «прямых линий с торговым представительством» для предприятий, ориентированных на экспорт. Так, в Краснодарском крае в течение года были организованы встречи с органами, базирующихся в Италии, Словакии, Бельгии, ОАЭ, Белоруссии, Люксембурге, Иране и др. [9]. При этом, по отзывам региональных компаний, деятельность представительств помогает формировать успешные торговые сделки с иностранными покупателями. Например, Кубанская продуктовая компания благодаря организованным встречам ежемесячно заключает в среднем от одного до трех контрактов [9].

Ярким примером успешной работы торгпредставительства является организация поставок российской винодельческой продукции в Финляндию в период 2019-2021 гг. Выход на финский рынок алкогольной продукции был значительно затруднен для российских компаний, поскольку в стране существовала государственная монополия на алкогольную продукцию крепче 5,5 градусов, а также сформировались определенные особенности организации закупок. В 2019 году между государственными делегациями стран были организованы переговоры по осуществлению поставок винной продукции. Позже в 2020 году Торговым представительством в Финляндии проводилось мероприятие, в ходе которого были представлены образцы отечественной продукции. Кроме того, компании совместно с органом власти удалось разработать план мероприятий, обеспечивший поставку 2 тыс. литров российского вина [9].

С началом проведения Специальной военной операции и введения санкционных ограничений привычные рынки (в частности европейские) стали недоступны для российских компаний. Ввиду этого основная часть внешней торговли России переориентировалась на восточное направление.

В 2022 году поставки российской продукции в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) составили 8 млрд долларов США, превысив значения предыдущего года на 10% [7]. В данном регионе основными покупателями выступают Китай, Республика Корея, Япония и Вьетнам. Основу российского экспорта составляют зерновая и масложировая продукция, рыба и морепродукты, а также товары пищевой перерабатывающей промышленности.

К 2024 году Российская Федерация нарастила объемы поставок продукции агропромышленного комплекса как в страны АТР, так и в страны ЕАЭС и иные государства. Согласно отчету ФГБУ «Агроэкспорт», ведущими импортерами в указанном году стали Китай (6,4 млрд долларов), Турция (3,4 млрд долларов), Казахстан (3,3 млрд долларов), Беларусь (3,1 млрд долларов), Египет (3,0 млрд долларов) и Индия (2,6 млрд долларов) [4].

Услугами органов власти пользуются не только крупные федеральные организации, но и компании, базирующиеся в субъектах Российской Федерации, в том числе для выхода на рынки Латинской Америки. Так, в Краснодарском крае посредством организации вебинара «Час с Торгпредом» была начата активна работа по организации поставок ООО «Эко-Спектрум» в Республику Перу. При содействии торгпредставительства был подписан дилерский договор между краснодарской компанией и перуанским предприятием «LCON GROUP» [10].

Несмотря на рассмотренные примеры деятельность торговых представительств можно подвергнуть определенной критике. Информация о вовлеченности органов власти в процессы заключения торговых контрактов российских компаний, количестве услуг, оказанных юридическим лицам, слабо представлена в средствах массовой информации. Это ставит под сомнение востребованность представительств среди бизнес-сообщества. Поскольку торговые представительства обеспечивают значительное сокращение затрат по выходу на внешние рынки и продвижение продукции необходимо публиковать информацию не только о текущей экономической ситуации в государстве пребывания, но о результатах деятельности самого торгпредставительства. Это будет способствовать формированию положительного имиджа государства на мировой арене, а также увеличить активность экспортоориентированных предприятий и частоту их обращения в указанные органы.

Кроме того, не представлена информация о закреплении на государственном уровне единой утвержденной системы оценки деятельности торговых представительств(KPI), на основе которой целесообразно определять эффективность деятельности загранаппарата. На данную проблему указала в своем выступлении и спикер Совета Федерации Федерального Собрания РФ Валентина Матвиенко [5]. Инициатива по внедрению подобной методики была озвучена Министерством промышленности и торговли Российской Федерации в 2020 году. Согласно информации, размещенной в СМИ, предполагалось переведение оперативной деятельности торговых представительств в цифровой формат через конкретные индикаторы, посредством которых возможно оценить их достижения и создать основу для осуществления эффективного планирования и расширения применения лучших практик [6]. Однако публикация соответствующего нормативно-правового акта Минпромторга России не была представлена.

Таким образом, торговые представительства Российской Федерации способствуют расширению присутствия российской агропромышленной продукции на мировом рынке посредством оказания консультационных и информационных услуг, помощи в поиске добросовестных иностранных покупателей, информирования органов государственной власти. Российские компании, ориентированные на продажу агропромышленной продукции, все чаще обращаются за комплексной поддержкой, которая позволяет даже небольшим организациям расширять рынки сбыта собственной продукции. Однако отсутствие четкой и продуманной информационной компании о деятельности самих торговых представительств, а также комплексной методики негативно сказывается на общем имидже и эффективности представительств.

Источники:

1. Торговый договор между Союзом Советских Социалистических Республик и Японией: международный договор // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. – 1957. – 6 декабря. – вып. XX.
2. Об оптимизации системы торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах (вместе с Положением о торговом представительстве Российской Федерации в иностранном государстве): Постановление Правительства Российской Федерации № 401 // СПС Консультант Плюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54197/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения 05.05.2026).
3. 80 млн тонн на $41,5 млрд: итоги агроэкспорта России в 2025 году // Свое Фермерство – URL: https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/80-mln-tonn-na-415-mlrd-itogi-agrojeksporta-rossii-v-2025-godu (дата обращения 05.05.2026).
4. Аграрный экспорт регионов России 2024 год // ФГБУ «Агроэкспорт» – URL: https://aemcx.ru/wp-content/uploads/2025/04/agrarnyj-eksport_regionov_rf_2024.pdf?ysclid=mnonp60a0847047804 (дата обращения 05.05.2026).
5. Матвиенко поручила изучить эффективность работы торгпредств РФ за рубежом // Агентство экономической информации ПРАЙМ – URL: https://1prime.ru/20250416/matvienko-856732541.html (дата обращения 05.05.2026).
6. Минпромторг оценит деятельность торгпредств по новым критериям // RG.RU – URL: https://rg.ru/2020/12/23/minpromtorg-ocenit-deiatelnost-torgpredstv-po-novym-kriteriiam.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения 05.05.2026).
7. Объем поставок сельхозпродукции в АТР превысил $8 млрд в 2022 году // ТАСС – URL: https://tass.ru/ekonomika/17858983 (дата обращения 05.05.2026).
8. Перечень действующих торговых представительств Российской Федерации в иностранных государствах // Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации – URL: https://minpromtorg.gov.ru/opendata/0000000005-TradeMission (дата обращения 05.05.2026).
9. Экспорт на любой вкус // Коммерсант – URL: https://www.kommersant.ru/doc/4878767 (дата обращения 05.05.2026).
10. Экспортная история успеха: Краснодарский край – Перу // Центр поддержки экспорта Краснодарского края – URL: https://kubanexport.ru/istorii-uspeha-predprinimatelej/eksportnaya-istoriya-uspeha-krasnodarskij-kraj-peru/ (дата обращения 05.05.2026).

Е.Ю. Парфёнова – аспирант кафедры менеджмента и предпринимательской деятельности, факультет географии, геоэкологи и туризма, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия, parfenova-ey@sevmiac.ru,

E.Yu. Parfenova – graduate student, department of management and entrepreneurship, faculty of geography, geoecology and tourism, Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, Simferopol, Russia.

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ: МУЛЬТИКРИТЕРИАЛЬНЫЙ ПОДХОД
INTEGRAL ASSESSMENT OF THE SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY OF TOURIST AND RECREATIONAL CLUSTERS: A MULTI-CRITERIA APPROACH

Аннотация. В статье предложен мультикритериальный подход к интегральной оценке социально-экономической эффективности туристско-рекреационных кластеров (ТРК) на примере Республики Крым. Актуальность исследования обусловлена необходимостью учета экономической, социальной и экологической составляющих в рамках концепции устойчивого развития туризма. В основной части статьи представлены показатели социально-экономической эффективности кластеров, которые разделены на три группы: базовые показатели туристической отрасли, показатели туристического кластера и взаимодействия между участниками. Разработана система из 23 показателей, разделенных по блокам (экономический, социальный, экологический, гибридный), включая авторские инновационные индикаторы. На основе официальных данных Минтуризма РК и Росстата проведен расчет для Республики Крым. Приведена последовательность расчета интегрального показателя эффективности (ИЭ). Обоснована новизна и практическая применимость результатов для корректировки Стратегии развития ТРК Крыма до 2030 г.

Abstract. This article proposes a multicriteria approach to the integrated assessment of the socio-economic performance of tourism and recreation clusters (TRCs) using the Republic of Crimea as an example. The relevance of the study stems from the need to consider economic, social, and environmental components within the concept of sustainable tourism development. The main part of the article presents cluster socio-economic performance indicators, divided into three groups: basic tourism industry indicators, tourism cluster indicators, and indicators of interactions between participants. A system of 23 indicators, divided into blocks (economic, social, environmental, and hybrid), including the author's innovative indicators, has been developed. Based on official data from the Ministry of Tourism of the Republic of Crimea and Rosstat, a calculation for the Republic of Crimea was performed. The procedure for calculating the integrated performance indicator (IPI) is presented. The novelty and practical applicability of the results for adjusting the Strategy for the Development of the Crimean Tourism and Recreation Complex until 2030 are substantiated.

Ключевые слова: туристическо-рекреационный кластер, социально-экономическая эффективность, многокритериальный подход, интегральный индекс, Крым, южное побережье Крыма.

Keywords: tourist and recreational cluster, socio-economic efficiency, multi-criteria approach, integral index, Crimea, Southern Coast of Crimea.

Введение

Развитие туристско-рекреационных кластеров (ТРК) является одним из приоритетных направлений региональной экономической политики Российской Федерации. Согласно Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, Республика Крым, обладающая значительным туристско-рекреационным потенциалом, выступает одной из приоритетных территорий для формирования и развития ТРК [1].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью одновременного учета экономической результативности, социальной ответственности и экологической устойчивости в рамках концепции устойчивого развития туризма. Цель исследования: разработка и апробация методики интегральной мультикритериальной оценки социально-экономической эффективности ТРК. Задачи исследования:

– систематизировать теоретические подходы к оценке эффективности ТРК;

– сформировать систему критериев экономической, социальной, экологической и гибридной эффективности;

– разработать алгоритм интегральной оценки на основе методов AHP и TOPSIS;

– апробировать методику на примере ТРК Республики Крым;

– сформулировать практические рекомендации по управлению эффективностью ТРК.

Объектом исследования являются туристско-рекреационные кластеры Республики Крым.

Предмет исследования: методические подходы к интегральной оценке социально-экономической эффективности ТРК.

Основная часть

Показатели социально-экономической эффективности кластеров Республики Крым определены в Стратегии развития туристического кластера Республики Крым на период до 2030 года [2]. Они разделены на три группы: базовые показатели туристической отрасли (4 показателя), базовые показатели туристического кластера (5 показателей), наличие связей и взаимодействия между участниками кластера (3 показателя).

Однако в большинстве современных научных исследований рассматривается расширенный комплексный подход к оценке эффективности туристско-рекреационных кластеров, включающий экономические, социальные, инфраструктурные, экологические и технологические критерии [3]. Основные характеристики существующих комплексных методик оценки туристских кластеров приведены на рисунке 1.

Примером мультикритериального подхода является предложенная Р.Р.Темиргалеевой модель оценки с учетом специфики Крыма. Автор модели отмечает: «Туризм, требующий творческого подхода своего развития, объединяет не только экономическую эффективность, которая указывает, в том числе, на прибыльность кластера, но и социальную, технологическую, а также, в рамках актуальной мировой повестки, экологическую» [4].

Туристско-рекреационные кластеры Республики Крым представляют собой сложные территориально-производственные системы. Их эффективность определяется не только экономическими, социальными, экологическими показателями, но и геополитическими условиями. Традиционные методики не в полной мере учитывают специфику Крыма. Такие факторы как сезонность, санкционные ограничения, высокая антропогенная нагрузка на экосистемы, необходимость импортозамещения должны находить свое отражение.



Рисунок 1 – Комплексные мультикритериальные методики оценки эффективности ТРК
(Составлено автором на основании [3])

Предлагаемый мультикритериальный подход (рисунок 2) интегрирует 9 экономических, 7 социальных, 3 экологических и 4 смешанных (гибридных) показателей. Интегральный показатель эффективности (ИЭ) рассчитывается с применением гибридного подхода AHP-TOPSIS для интегральной оценки с учетом разнонаправленности критериев.

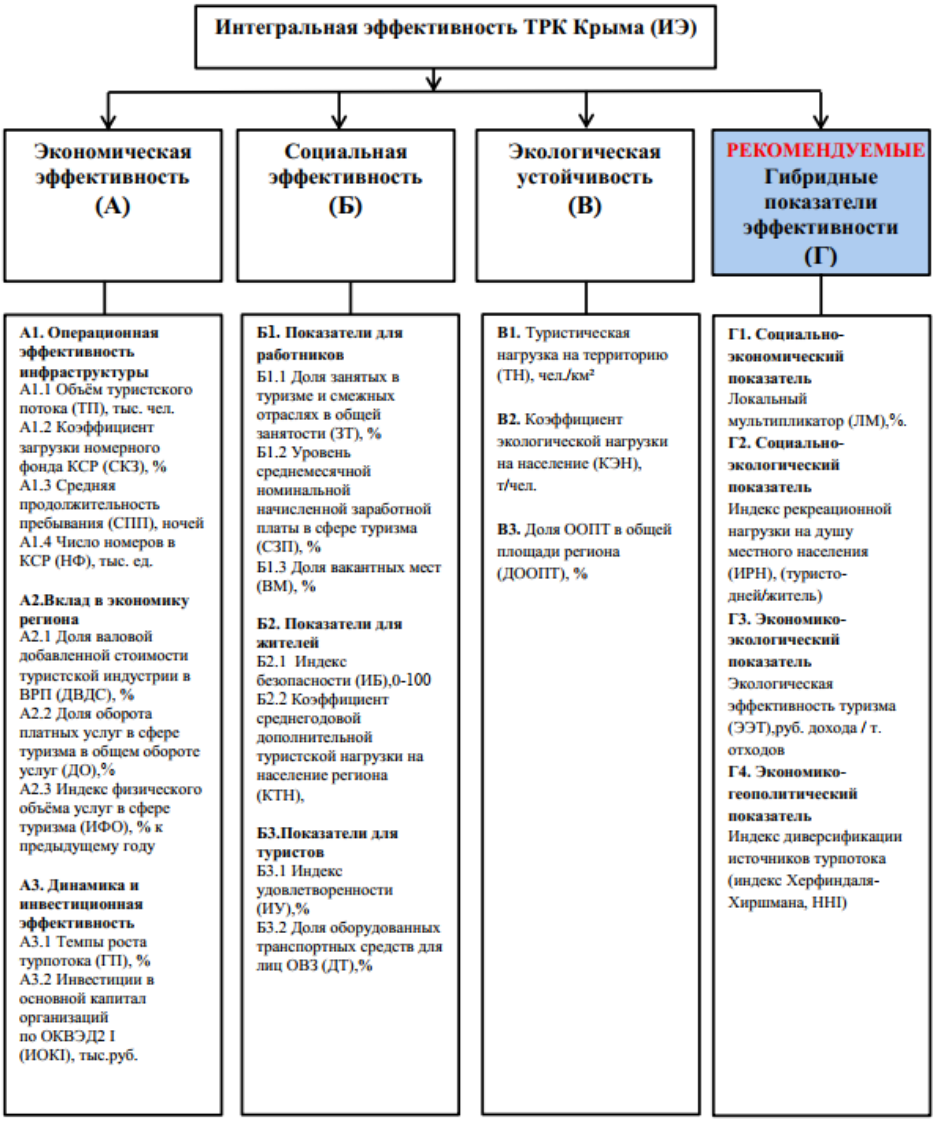


Рисунок 2 – Мультикритериальная система показателей оценки туристско-рекреационного кластера *(Составлено автором)*

Показатели эффективности туристско-рекреационных кластеров Республики Крым играют ключевую роль в мультикритериальной интегральной оценке. Они отражают вклад отрасли в региональное развитие, операционную эффективность инфраструктуры и инвестиционную привлекательность. В соответствии с официальной методологией Росстата и Крымстата (собирательная группировка «Туризм», ОКВЭД2 I «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания», форма федерального статистического наблюдения 1-КСР), экономические индикаторы нами сгруппированы по следующим блокам: операционная эффективность инфраструктуры, вклад в валовой региональный продукт (ВРП), динамика и инвестиционная активность (таблица 1).

Таблица 1 – Экономические показатели эффективности ТРК Крыма

Наименование показателя	Сущность показателя	Расчетная формула	Результат по Крыму в 2024 г.	Источник данных,
А1. Операционная эффективность инфраструктуры				
А1.1 Объем туристского потока (ТП), тыс. чел.	Масштаб посещаемости региона, базовый индикатор спроса	Сумма организованных и неорганизованных туристов за год	6 060	Министерство курортов и туризма РК, релиз от 09.01.2025 [5]
А1.2 Коэффициент загрузки номерного фонда КСР (СКЗ), %	Интенсивность использования инфраструктуры	(Фактические койко-дни / Возможные койко-дни) × 100	29,3	Национальный отчет Минэкономразвития «Туризм в России. Итоги 2024 года» [6, с.109]
А1.3 Средняя продолжительность пребывания (СПП), ночей	Глубина потребления услуг	(Общее количество проведенных ночей) / (Количество размещенных в КСР)	7,1	Национальный отчет Минэкономразвития РФ «Туризм в России. Итоги 2024 года» [6, с.2]
А1.4 Число номеров в КСР (НФ), тыс. ед.	Емкость материальной базы размещения	Суммарное количество номерного фонда по всем КСР на конец года	74,9	Национальный отчет Минэкономразвития РФ «Туризм в России. Итоги 2024 года» [6, с.109]
А2.Вклад в экономику региона				
А2.1 Доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в ВРП (ДВДС), %	Прямой вклад туризма в экономику региона	(ВДС туризма / ВРП региона) × 100	5,7	Валовая добавленная стоимость туристской индустрии экономики субъекта Российской Федерации (ОКВЭД2) (Крымстат) [7]
А2.2 Доля оборота платных услуг в сфере туризма общем обороте услуг (ДО),%	Вклад сектора в оборот услуг региона; отражает специализацию на туристско-рекреационных услугах	(Оборот туристических агентств, туроператоров + Оборот гостиниц и аналогичных услуг)/ (Общий оборот услуг) × 100	12,2	Республика Крым в цифрах 2024 (Крымстат), раздел 17 «Торговля и услуги населению», подраздел 17.15 [8]
А2.3 Индекс физического объема услуг в сфере туризма (ИФО), % к предыдущему году	Реальный рост объема услуг (без влияния цен); характеризует динамику спроса на туристские услуги	(Оборот турагентств, туроператоров + Оборот гостиниц и аналогичных услуг) тек. год / (Оборот турагентств, туроператоров + Оборот гостиниц и аналогичных услуг) пред. год× 100	131	Республика Крым в цифрах 2024 (Крымстат), раздел 17 «Торговля и услуги населению», подраздел 17.15 [8]
А3. Динамика и инвестиционная эффективность				
А3.1 Темпы роста турпотока (ГП), %	Динамика спроса на услуги ТРК	(ТП тек .год – ТП пред. год) / ТП пред. год × 100	116	Министерство курортов и туризма РК, релиз от 09.01.2025 [5]
А3.2 Инвестиции в основной капитал организаций по ОКВЭД2 I «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания» (ИОКI), тыс. руб.	Объем капиталовложений в материальную базу кластера; отражает инвестиционную привлекательность сектора	Сумма инвестиций в основной капитал организаций в действующих ценах	5584750	Республика Крым в цифрах 2024 (Крымстат), раздел 19 «Инвестиции», подраздел 19.6 «Структура инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности», [8, с. 162]

Составлено автором с использованием источников [5-8]

Группа объемных показателей характеризует масштаб туристской деятельности и загрузку коллективных средств размещения (КСР). Показатели вклада в ВРП и инвестиций демонстрируют мультипликативное влияние на экономику региона в условиях сезонности и геополитических факторов.

Социальные показатели эффективности ТРК Республики Крым отражают мультипликативное влияние туристской отрасли на социальное развитие региона в условиях сезонности и геополитических факторов.

Таблица 2 – Социальные показатели эффективности ТРК Крыма

Наименование показателя	Сущность показателя	Расчетная формула	Результат по Крыму в 2024 г.	Источник данных,
1	2	3	4	5
Б1. Показатели для работников				
Б1.1 Доля занятых в туризме и смежных отраслях в общей занятости (ЗТ), %	Вклад туризма в рынок труда, его влияние на занятость населения и социально-экономическое развитие региона	(Численность занятых в туризме и смежных отраслях) / (Среднегодовая численность занятых в экономике Крыма) × 100	2,9	Республика Крым в цифрах 2024 (Крымстат), таблица 5.4. «Динамика среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) по полному кругу предприятий по видам экономической деятельности» [8, с. 52]
Б1.2 Уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в сфере туризма (СЗП), %	Вклад туристической сферы в формирование общих доходов населения	(Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата в туризме и смежных отраслях) / (Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата в экономике Крыма) × 100	81,4	Там же, таблица 6.17. «Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников по полному кругу организаций в разрезе видов экономической деятельности по Республике Крым» [8, с. 74]
Б1.3 Доля вакантных мест (ВМ), %	Нагрузка на сотрудников, риски срыва бизнес-процессов из-за нехватки персонала	(Численность требуемых Работников на вакантные места) / (Списочная численность) ×100	11,3	Там же, таблица 5.6 «Численность работников списочного состава по видам экономической деятельности на конец 2024 года» [8, с. 55]

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
Б2. Показатели для жителей				
Б2.1 Индекс безопасности (ИБ),0-100	Уровень криминогенной обстановки, влияющий на чувство защищенности граждан, их доверие к институтам власти и общее социальное благополучие	1000 / ((Количество зарегистрированных преступлений) / (Численность населения) × 1000)	86	Министерство внутренних дел по республике Крым, Информационно-аналитическая справка о деятельности МВД по Республике Крым за 2024 год [9]
Б2.2 Коэффициент среднегодовой дополнительной туристской нагрузки на население региона (КТН),	Показывает, насколько туризм увеличивает потенциальную нагрузку на здравоохранение, транспорт, культуру, спорт, коммунальную и иную инфраструктуру	(Число туристов за год × средняя продолжительность пребывания туриста) / (численность населения× 365)	0,062	Министерство курортов и туризма РК, релиз от 09.01.2025 [5] Национальный отчет Минэкономразвития РФ «Туризм в России. Итоги 2024 года» [6, с.2]
Б3. Показатели для туристов				
Б3.1 Индекс удовлетворен-ности (ИУ),%	Удовлетворенность туристов пребыванием в Крыму	Доля туристов, оценивших отдых как «Ожидания совершенно оправдались»	71,7	Министерство курортов и туризма Республики Крым, «Портрет» крымского туриста сезона 2024 года. [10]
Б3.2 Доля оборудованных транспортных средств для лиц ОВЗ (ДТ), %	Доступность передвижений в туристической среде для маломобильных граждан	Доля эксплуатационных автобусов, оборудованных для перевозки маломобильных групп населения, в общем количестве эксплуатационных автобусов), %	37,8	Цели устойчивого развития в Российской Федерации, 2025 год : статистическое приложение к ежегоднику Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [11]

Составлено автором с использованием источников [5, 6, 8-11]

Экологические показатели эффективности ТРК Республики Крым отражают баланс между рекреационным развитием и сохранением природной среды в условиях высокой сезонной нагрузки.

Таблица 3 – Экологические показатели эффективности ТРК Крыма

Наименование показателя	Сущность	Расчетная формула	Результат по Крыму в 2024 г.	Источник данных,
В1. Туристическая нагрузка на территорию (ТН), чел./км²	Давление туристского потока на природные ресурсы	Турпоток / Площадь территории	232	Министерство курортов и туризма РК, релиз от 09.01.2025 [5] Сборник «Республика Крым в цифрах 2024» [8]
В2. Коэффициент экологической нагрузки на население (КЭН), т/чел.	Интегральный индикатор антропогенной экологической нагрузки на окружающую среду на душу населения	(Объем выбросов вредных веществ в атмосферу + Объем сбросов в водные объекты) / численность населения	85.9	Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым «Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2024 году», раздел 2.1 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников» [12, с.29] (Крымстат) Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети) по Республике Крым в 2024 [13] (Крымстат) Среднегодовая численность постоянного населения Республики Крым 2014-2024 гг. [14]
В3. Доля ООПТ в общей площади региона (ДООПТ), %	Индикатор устойчивости рекреационного пространства и лимита антропогенной нагрузки	(Площадь ООПТ / Общая площадь региона) × 100	8,7	Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым «Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2024 году», раздел 6 «Особо охраняемые природные территории и биоразнообразие» [12,с.88]

Составлено автором с использованием источников [5, 8, 12, 13, 14]

Для оценки мультипликативного влияния туризма на развитие региона в условиях сезонности и внешних факторов, на основе официальных данных Росстата, Крымстата, Минэкономразвития РФ и Минэкологии РК за 2024 г. выполнены расчеты гибридных (смешанных)показателей



Рисунок 3 – Гибридные (смешанные) показатели оценки эффективности ТРК *(Составлено автором)*

1. Социально-экономический показатель. Локальный мультипликатор (ЛМ),%.

Для количественной оценки вклада туризма в региональную экономику предложен локальный мультипликатор, отражающий долю туристского дохода, остающуюся в экономике Республики Крым через локальные за-

купки и доходы местного населения. Расчет основан по виду экономической деятельности «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания».

Локальный мультипликатор (ЛМ) рассчитывается по формуле 1:

$$ЛМ=((ПП\times Клок.закупок)+(ФОТ\times Кместных))/Оборот \quad (1)$$

где Клок.закупок – коэффициент локальности закупок;

Кместных – доля местных жителей среди занятых.

В качестве показателя общего туристского дохода (знаменателя формулы) использован полный оборот организаций, включающий крупные, средние, малые и микропредприятия. Итоговый оборот составил 34 235,18 млн. руб. (оборот без микропредприятий – 23 964,68 млн. руб., оборот микропредприятий – 10 270,50 млн. руб.) [15]. Данный показатель может служить консервативной альтернативой показателю «Выпуск товаров и услуг» из счета производства системы национальных счетов (СНС), который по имеющимся данным за 2024 год равен 58 183,3 млн. руб. [16]. Различия объясняются методологическими особенностями расчетов.

Промежуточное потребление (ПП), характеризующее объем закупок, принято в размере 55% от выпуска по данным СНС [16]. Применительно к обороту это дает ориентировочную оценку ПП на уровне 18,83 млрд. руб. (34,235 млрд руб. × 0,55). Коэффициент локальности закупок (доля, остающаяся у крымских поставщиков) применяется в диапазоне 0,60-0,75.

Фонд оплаты труда рассчитан на основе среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) – 6 556 чел. [17] и среднемесячной номинальной начисленной заработной платы – 46 869 руб. [17]. Годовой фонд оплаты труда составил 3 685 млн. руб. Для оценки локального эффекта применена корректировка на долю местных жителей в диапазоне 0,60-0,80 (0,65-0,75 в консервативных сценариях).

Результаты расчета представлены в виде нескольких сценариев. Консервативный (0,65 и 0,70): локальный эффект составляет 14,82 млрд. руб., мультипликатор равен 43 %. Базовый диапазон: 40-52 % (в зависимости от сочетания коэффициентов). При использовании показателя выпуска вместо оборота мультипликатор оценивается в пределах 37-46 %.

Полученные значения соответствуют типичным оценкам локальных мультипликаторов туризма в курортных регионах (35-55 %) и демонстрируют умеренно высокий вклад отрасли в экономику Крыма. Около 40-50 копеек с каждого рубля туристского дохода остается в регионе через зарплаты местных жителей и закупки у крымских поставщиков. Результаты чувствительны к выбранным коэффициентам локальности, поэтому в дальнейших исследованиях предполагается уточнять их на основе обследований поставщиков и данных центров занятости.

Указанный подход сочетает элементы счета производства СНС и данных статистической отчетности предприятий, что позволяет проводить гибридную оценку без построения полной таблицы «затраты-выпуск». Ограничения расчета связаны с агрегированным характером данных (сектор включает не только туристов, но и местных клиентов) и необходимостью экспертных корректировок.

Ввиду ограниченности детализированных региональных статистических данных по коэффициентам локальности в открытых источниках Росстата и Крымстата для вида деятельности «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания» в Республике Крым, автором применены диапазоны экспертных оценок, типичные для сезонных курортных дестинаций. Эти диапазоны соответствуют рекомендациям международной методологии расчета экономических эффектов туризма и адаптированы к особенностям экономики Юга России.

Коэффициент локальности закупок (доля промежуточного потребления, остающаяся у крымских поставщиков) принят в диапазоне 0,60-0,75. Данный интервал обоснован рекомендациями «Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008 (TSA: RMF 2008)» [18], разработанного UNWTO, UNSD, OECD и Eurostat. Указанный документ подчеркивает необходимость корректировки промежуточного потребления на утечки через импорт товаров и услуг с использованием коэффициентов самообеспеченности или аналогов коэффициента специализации при адаптации национальных таблиц «затраты–выпуск» к региональному уровню.

Аналогичный подход применяется в региональных моделях «затраты-выпуск», в частности, в работе [19], где при расчете мультипликаторов туристских расходов в локальной экономике учитываются доли локальных закупок с корректировкой на структуру промежуточного потребления (продукты питания, энергоресурсы, материалы).

В российском контексте подобные корректировки используются при применении таблиц «затраты–выпуск» Росстата для оценки мультипликативных эффектов в регионах. Структура промежуточного потребления отрасли (преобладание продуктов питания, локальных услуг и сельхозпродукции при одновременной зависимости от привозного топлива, оборудования и ряда товаров) позволяет считать диапазон 60-75 % консервативно-оптимистичным для курортных территорий с развитым малым бизнесом и локальным агропроизводством.

Доля местных жителей среди занятых (коэффициент локальности фонда оплаты труда) принята в диапазоне 0,60-0,80 (0,65-0,75 в консервативных сценариях). Обоснование опирается на выраженную сезонность туристической отрасли Юга России: среднесписочная численность работников отражает более стабильный основной штат, где преобладают постоянные жители региона. В то время как среднегодовая численность включает значительный приток внешних совместителей и временных работников в пиковый период. Это подтверждается общими данными Росстата по занятости в туризме и экспертными описаниями кадрового дефицита и высокой текучести кадров в курортных регионах (Крым, Краснодарский край).

Таким образом, выбранные диапазоны не являются произвольными, а представляют собой обобщение стандартной международной и российской практики расчета локальных мультипликаторов. Они учитывают специфику курортной экономики Крыма: развитые локальные цепочки поставок в сегменте малого бизнеса и общепита при одновременной импортозависимости по отдельным позициям и зависимости от приезжей рабочей силы в сезон. Диапазоны проверены на чувствительность. Результаты остаются в пределах типичных значений локальных мультипликаторов туризма в курортных регионах (35-55 %).

2. Социально-экологический показатель. Индекс рекреационной нагрузки на душу местного населения (ИРН), (туристо-дней/житель)

Социально-экологический показатель «Индекс рекреационной нагрузки на душу местного населения (туристо-дней/житель)» представляет собой агрегированный индикатор сезонного антропогенного давления массового туризма на принимающую территорию и местное население. Формула расчета имеет следующий вид (формула 2):

$$ИРН = (Турпоток \times СПП)/СГЧ \quad (2)$$

где СПП– средняя продолжительность пребывания туриста;
СГЧ – среднегодовая численность постоянного населения.

За 2024 г. индекс рекреационной нагрузки составил 23,9 туристо-дней на жителя в год. Высокое значение указывает на значительную сезонную нагрузку в прибрежных кластерах.

Индекс не является принципиально новым. Соотношения вида «туристы/жители» или «ночевки на душу населения» относятся к общеизвестным индикаторам в международной практике. Однако его адаптация в форме именно туристо-дней на жителя с акцентом на социально-экологический аспект для сезонных прибрежных кластеров Юга России (с учетом данных коллективных средств размещения и среднегодовой численности населения) обладает элементами методической новизны на региональном уровне. Такой индикатор позволяет более точно отражать временную неравномерность нагрузки и может служить практическим инструментом мониторинга устойчивости туризма в конкретных дестинациях.

Рассмотренный ранее показатель КТН (показатель Б2.2) представляет собой среднесуточный коэффициент дополнительной туристской нагрузки, выражающий среднее ежедневное количество «туристо-дней» в пересчете на одного местного жителя за год. Данный индикатор акцентирует равномерное распределение нагрузки во времени и удобен для оценки постоянного давления на инфраструктуру, коммунальные системы и социальную сферу в среднем по году.

Показатель ИРН (индекс рекреационной нагрузки, Г2) является годовым кумулятивным индикатором, показывающим общее количество туристо-дней, приходящихся на одного жителя за весь период. Этот показатель отражает совокупный объем сезонного антропогенного давления массового туризма на принимающую территорию и местное население.

Оба индикатора используют идентичные исходные данные (турпоток по официальной статистике, среднюю продолжительность пребывания по коллективным средствам размещения и численность постоянного населения) и ориентированы на социально-экологическую оценку туризма через призму соотношения «туристы – местные жители». Математически показатель ИРН представляет собой годовую базу для показателя 1 (КТН = ИРН / 365).

Ключевые различия заключаются в акцентах интерпретации. Показатель КТН подчеркивает среднесуточную интенсивность присутствия туристов, что облегчает сопоставление с повседневной жизнью населения и моделирование постоянной нагрузки на ресурсы. Он близок к отдельным международным метрикам типа Daily Tourist-Resident Ratio (DTR), **которая** показывает количество туристов, с которыми сталкивается каждый местный житель в течение дня. Показатель ИРН фокусируется на кумулятивном годовом воздействии, лучше раскрывая масштаб сезонной неравномерности нагрузки, характерной для прибрежных курортных кластеров (например, Юга России). Он напрямую коррелирует с классическими индикаторами Tourism intensity (интенсивность туризма). Показатель, который измеряет уровень туристической активности в определенной местности относительно численности населения, широко применяется в работах UNWTO, ESPON и европейских исследованиях устойчивого туризма.

Новизна подхода проявляется в синтезе международных подходов к интенсивности туризма с российскими данными Росстата и региональной статистики.

В отличие от преобладающих в российской практике индикаторов единовременной рекреационной нагрузки (чел/га для ООПТ), ориентированных преимущественно на физическую и экологическую компоненту, индекс рекреационной нагрузки интегрирует социально-демографический аспект в агрегированном годовом выражении с акцентом на туристо-днях.

Необходимость введения показателя ИРН обусловлена ограничениями существующих индикаторов. Среднесуточный КТН (показатель Б2.2) сглаживает остроту сезонных пиков, что критично для курортных территорий. Кумулятивный индекс ИРН дополняет его, позволяя перейти от статичных оценок к комплексному анализу социально-экологического давления и разработке мер по децентрализации турпотока. Совместное применение обоих показателей обеспечивает полноту оценки туристской емкости, сочетая ежедневную и годовую перспективы, и повышает практическую ценность для управления устойчивым развитием в регионах с массовым туризмом.

3. Экономико-экологический показатель. Экологическая эффективность туризма (ЭЭТ), руб. дохода / т. отходов.

Одним из ключевых индикаторов устойчивого развития туризма выступает соотношение экономической отдачи от туристской деятельности и экологической нагрузки, выраженной в объеме образующихся отходов. Предложенный интегральный показатель экологической эффективности туризма, рассчитываемый как отношение доходов от предоставляемых услуг коллективных средств размещения к массе твердых коммунальных отходов, генерируемых этими объектами, в рублях на тонну отходов (формула 3).

$$ЭЭТ=Доходыксp/ТКОксp \quad (3)$$

Показатель позволяет количественно оценить, сколько экономической ценности создается на единицу экологического воздействия в виде отходов.

Расчет выполнен на основе официальной статистики деятельности коллективных средств размещения Республики Крым за 2024 год, включая доходы от предоставляемых услуг в размере 42 289,6 миллиона рублей, количество размещенных лиц в объеме 2 082,5 тысячи человек, среднегодовой коэффициент загрузки 29,3 процента, среднюю продолжительность пребывания 7,1 ночи и общее число мест 183,1 тысячи, из которых 77,8 тысячи приходится на гостиницы и аналогичные средства размещения, а 105,4 тысячи – на специализированные [20]. Объем накопления отходов определен с использованием региональных норм накопления твердых коммунальных отходов для юридических лиц, утвержденных на территории Республики Крым: 1,59 кубического метра на одно место в год для гостиниц и общежитий гостиничного типа, 1,41 кубического метра для пансионатов, домов отдыха и туристических баз, а также 0,94 кубического метра для санаториев-профилакториев [21]. Средневзвешенный норматив составил 1,48 кубического метра на одно место в год, а средняя плотность отходов принята равной 150 килограммов на кубический метр в соответствии с приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым [21].

Реальный фонд эксплуатации мест определялся с учетом коэффициента загрузки, в результате чего эффективный фонд составил около 53 650 мест. Объем отходов рассчитывался как произведение эффективного фонда мест на средневзвешенный норматив и составил 79 600 кубических метров в год. Масса отходов определялась путем умножения объема на плотность и составила около 11 940 тонн в год. Основной показатель экологической эффективности туризма рассчитывался как отношение доходов от услуг коллективных средств размещения к массе отходов и составил 3,54 миллиона рублей на одну тонну твердых коммунальных отходов.

Удельные показатели нагрузки определялись следующим образом: количество отходов на одного размещенного туриста составило около 5,73 килограмма за поездку при средней продолжительности пребывания 7,1 ночи, а на одну койко-ночь 0,81 килограмма. Эти удельные величины позволяют проводить сравнительный анализ и моделировать сценарии снижения отходов за счет внедрения раздельного сбора, использования экопосуды и минимизации упаковки.

Предлагаемый подход отличается от традиционных индикаторов устойчивого туризма тем, что напрямую интегрирует экономический результат в виде доходов коллективных средств размещения и экологическую нагрузку в виде массы отходов в единый коэффициент эффективности. В отличие от распространенных в международной практике индикаторов объема отходов на туриста, предложенный показатель адаптирован к российской системе статистического учета и нормативно-правовой базе обращения с отходами, что делает его эффективным для регионального мониторинга в рамках национальных проектов.

4. Экономико-геополитический показатель. Индекс диверсификации источников турпотока (индекс Херфиндаля-Хиршмана, HHI).

Одним из важных интегральных показателей, характеризующих устойчивость туристской отрасли региона к внешним рискам, выступает индекс диверсификации источников турпотока, рассчитываемый на основе индекса Херфиндаля-Хиршмана [22].

Данный индекс определяется как сумма квадратов долей турпотока по основным каналам прибытия туристов, где в качестве таких каналов рассматриваются автомобильный транспорт через Крымский мост, железнодорожный транспорт, авиационное сообщение и другие маршруты (формула 4).

$$HHI = \sum_i (\text{Доля турпотока по каналу } i)^2 \quad (4)$$

Методика расчета предполагает на первом этапе определение долей турпотока по каждому каналу прибытия в процентах от общего объема, на втором этапе возведение каждой доли в квадрат и на заключительном этапе суммирование полученных величин. Низкое значение индекса отражает большую устойчивость отрасли к внешним шокам, что особенно актуально для регионов с ограниченной транспортной доступностью. Значение индекса ниже 0,25 свидетельствует о высокой диверсификации и, соответственно, о повышенной устойчивости к геополитическим, логистическим и сезонным рискам, тогда как более высокие значения указывают на умеренную или значительную концентрацию и связанную с ней уязвимость турпотока.

Для Республики Крым за 2024 год индекс рассчитан на основе косвенных и агрегированных данных транспортной статистики и отчетов органов управления туризмом. Согласно имеющимся оценкам, структура прибытия туристов характеризовалась преобладанием наземного транспорта: доля автомобильного и автобусного сообщения через Крымский мост составила около 63 процентов, железнодорожного транспорта – около 26 процентов, а на остальные каналы, включая авиа и альтернативные сухопутные маршруты, пришлось примерно 11 про-

центов [10]. В результате расчета индекс Херфиндаля-Хиршмана составил 0,48, что свидетельствует об умеренной концентрации источников турпотока и заметной зависимости от отдельных каналов, прежде всего от автомобильного сообщения через мост. Значение может варьироваться в зависимости от месячной или поквартальной детализации данных.

Предлагаемый показатель обладает существенной практической ценностью, поскольку позволяет количественно оценивать геополитические и экономические риски, моделировать сценарии развития транспортной инфраструктуры и обосновывать инвестиционные решения в сфере туризма. В отличие от традиционных индикаторов, ориентированных преимущественно на общий объем турпотока или сезонность, данный индекс напрямую учитывает структуру каналов прибытия, что повышает его применимость для регионального мониторинга в условиях современных вызовов. Информация о точных значениях аналогичного показателя для других субъектов Российской Федерации в открытых источниках ограничена, однако для регионов с развитым авиационным сообщением, таких как Краснодарский край или отдельные дальневосточные территории, индекс, как правило, ожидается ниже за счет большей диверсификации транспортных средств.

Методика расчета интегрального показателя

Для получения комплексной оценки эффективности туристско-рекреационных кластеров (ТРК) Республики Крым рассматривается многоэтапная многокритериальная процедура, сочетающая экспертное взвешивание, ранжирование альтернатив и проверку устойчивости результатов. Методика состоит из четырех последовательных этапов (рисунок 4).



Рисунок 4 – Последовательность этапов расчета интегрального показателя эффективности ТРК
(Составлено автором на основании [23-27])

На **первом этапе** определяются веса критериев с помощью метода анализа иерархий (Analytic Hierarchy Process, AHP) [23]. Эксперты проводят попарные сравнения показателей по шкале относительной важности. Это позволяет количественно выразить мнение специалистов о приоритетности экономических, социальных, экологических и гибридных индикаторов, превращая субъективные суждения в объективные коэффициенты весов.

Второй этап предполагает ранжирование кластеров методом TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) [24, 25]. Каждый объект оценивается относительно «идеального» (лучшие значения по всем критериям) и «анти-идеального» (худшие значения) решений. В результате формируется рейтинг кластеров по степени близости к оптимальному состоянию, что дает наглядное представление об их относительной эффективности.

На **третьем этапе** проводится анализ чувствительности и дополнительная проверка устойчивости результатов с применением метода VIKOR (VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) [26, 27]. Метод учитывает возможные компромиссы между критериями и позволяет оценить, насколько изменится ранг кластеров при небольших вариациях весов. Сопоставление результатов TOPSIS и VIKOR обеспечивает дополнительную надежность выводов.

Заключительный, четвертый этап включает расчет коэффициентов ранговой корреляции Спирмена между порядками ранжирования, полученными методами TOPSIS и VIKOR. Высокие значения коэффициента подтверждают статистическую согласованность двух подходов и методологическую устойчивость всей процедуры в целом.

Предложенная последовательность позволяет не только агрегировать разнородные показатели в единый интегральный индекс, но и обоснованно доказать его валидность и робастность.

Комплексная оценка эффективности может быть применена для:

– анализа динамики эффективности Крыма как целостного туристского кластера;

– сравнительного анализа эффективности Крыма как целостного туристского кластера с аналогичными туристскими дестинациями;

– анализа эффективности отдельных туристских кластеров Крыма.

Заключение

В результате исследования разработана система показателей оценки эффективности ТРК, интегрирующая экономическое, социальное, экологическое, смешанные (гибридные) измерения. Предложена последовательность применения подхода AHP-TOPSIS для интегральной оценки с учетом разнонаправленности критериев. Апробация методики выполнена на эмпирических данных ТРК Крыма с анализом чувствительности результатов.

Практическая значимость определяется возможностью использования разработанной методики органами исполнительной власти Республики Крым и других регионов для мониторинга эффективности ТРК, обоснования инвестиционных приоритетов и корректировки стратегий развития.

Источники:

1. Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2019 № 2129-р. – Текст: электронный // Доступ из справочно-правовой системы «Гарант». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/ (дата обращения: 19.04.2026).
2. Об утверждении стратегии развития туристического кластера Республики Крым: распоряжение Совета министров Республики Крым от 28 июня 2019 г. № 774-р. – Текст: электронный // Официальный портал Правительства Республики Крым. – URL: https://rk.gov.ru/documents/ae8be9d3-c0a8-41b7-9cb2-1cecb88193fe (дата обращения: 19.04.2026).
3. Кулешов, С. М. Сравнение методов кластерного анализа для оценки туристической привлекательности регионов [Текст] / С. М. Кулешов, Д. С. Ткачева // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2025. – Т. 15, № 2. – С. 40-49. – DOI: 10.26794/2226-7867-2025-15-2-40-49.
4. Тимиргалеева, Р. Р. Эффективность формирования и развития туристских кластеров Севастополя и Крыма [Текст] / Р. Р. Тимиргалеева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 3 (47). – С. 230-234. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-formirovaniya-i-razvitiya-turistskih-klasterov-sevastopolya-i-kryma (дата обращения: 19.04.2026).
5. Пресс-релиз от 09.01.2025. – Текст: электронный // Министерство курортов и туризма Республики Крым: [официальный сайт]. – URL: https://mtur.rk.gov.ru/articles/fbe9112d-60ea-46ce-86f9-2c444064ac1f (дата обращения: 19.04.2026).
6. Туризм в России. Итоги 2024 года: информационно-аналитический доклад [Текст] / Минэкономразвития России. – Москва, 2025. – 116 с. – Текст: электронный. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/e0c9ed6e75a854d11b301a27834b0aba/turizm_v_rossii_itogi_2024_goda.pdf (дата обращения: 18.04.2026).
7. Валовая добавленная стоимость туристской индустрии экономики субъекта Российской Федерации (ОКВЭД2). – Текст: электронный // Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю (Крымстат): [официальный сайт]. – URL: https://82.rosstat.gov.ru/folder/191225 (дата обращения: 19.04.2026).
8. Республика Крым в цифрах. 2024 краткий статистический сборник [Текст] / Крымстат; ред. кол.: О. И. Балдина [и др.]. – Симферополь: Крымстат, 2025. – 182 с. – Текст: электронный. – URL: https://82.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Республика_Крым_в_цифрах_2024(1).pdf (дата обращения: 18.04.2026).
9. Информационно-аналитическая справка о деятельности МВД по Республике Крым за 2024 год. – Текст: электронный // Министерство внутренних дел по Республике Крым: [официальный сайт]. – URL: https://82.мвд.рф/Dejatelnost/Otcheti/Otchet_Ministra_vnutrennih_del_po_RK/отчет-за-2024-год/иас (дата обращения: 19.04.2026).
10. «Портрет» крымского туриста сезона 2024 года. – Текст: электронный // Министерство курортов и туризма Республики Крым: [официальный сайт]. – URL: https://mtur.rk.gov.ru/uploads/mtur/container/2024/12/10/2024-12-10-12-40-03_1.pdf (дата обращения: 19.04.2026).
11. Цели устойчивого развития в Российской Федерации, 2025 год: статистическое приложение к ежегоднику. – Текст электронный // Федеральная служба государственной статистики (Росстат): [официальный сайт]. – URL: https://rosstat.gov.ru/sdg/report/document/69771 (дата обращения: 19.04.2026).
12. Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2024 году [Текст] / Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым. – Симферополь: ООО «Принт», 2025. – 428 с. – URL: https://meco.rk.gov.ru/uploads/meco/container/2025/10/20/2025-10-20-16-17-12_11.pdf (дата обращения: 19.04.2026).
13. Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети) по Республике Крым в 2024 году. – Текст: электронный // Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю (Крымстат): [официальный сайт]. – URL: https://82.rosstat.gov.ru/folder/27554 (дата обращения: 19.04.2026).
14. Среднегодовая численность постоянного населения Республики Крым 2014-2024 гг. – Текст: электронный // Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю (Крымстат): [официальный сайт]. – URL: https://82.rosstat.gov.ru/folder/27537 (дата обращения: 19.04.2026).
15. Оборот предприятий по разделу «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания». – Текст: электронный // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС): [официальный сайт]. – URL: https://fedstat.ru/indicator/57710 (дата обращения: 19.04.2026.
16. Валовая добавленная стоимость по видам экономической деятельности за 2024 год по Республике Крым. – Текст: электронный // Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю (Крымстат): [официальный сайт]. – URL: https://82.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ВДС по ВЭД за 2023-2024 гг. по Республике Крым.pdf (дата обращения: 19.04.2026).
17. Статистический ежегодник Республики Крым. 2024: статистический сборник [Текст] / Крымстат. – Симферополь, 2024. – 274 с. – URL: https://82.rosstat.gov.ru/folder/27359 (дата обращения: 19.04.2026).
18. Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008 [Text]. – Luxembourg; Madrid; New York; Paris, 2008. – URL: https://unstats.un.org/unsd/tradeserv/TSA RMF 2008 edited whitecover.pdf (date of access: 19.04.2026).
19. Horváth, E. Estimating the Multiplier Effects of Tourism Expenditures on a Local Economy through a Regional Input-Output Model [Text] / E. Horváth, D. C. Frechtling // Journal of Travel Research. – 1999. – Vol. 37, № 4. – P. 324-332. – URL: https://www.academia.edu/45590672/Estimating_the_Multiplier_Effects_of_Tourism_Expenditures_on_a_Local_Economy_through_a_Regional_Input_Output_Model (date of access: 19.04.2026).
20. Основные показатели деятельности коллективных средств размещения по Республике Крым, годы (с 2015 г.). – Текст : электронный // Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю (Крымстат) : [официальный сайт]. – URL: https://82.rosstat.gov.ru/folder/191225 (дата обращения: 19.04.2026).
21. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в республике Крым. Приложе-

ние к приказу Министерства жилищно- коммунального хозяйства Республики Крым от 28.12.2024 № 932-А. – Текст: электронный // Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю (Крымстат) : [официальный сайт]. – URL: https://mzhkh.rk.gov.ru/uploads/mzhkh/container/2024/06/13/2024-06-13-11-46-44_1.pdf.
22. Гамбаров Г. Г. О коэффициентах рыночной концентрации // Банк России. – 2023. – 12 с. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/158262/02_DS.pdf (дата обращения: 26.04.2026).
23. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
24. Hwang C. L., Yoon K. Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications. – Berlin: Springer-Verlag, 1981. – 259 p.
25. Андрейчиков А. В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: математические, эвристические и интеллектуальные методы / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М: ЛЕНАНД, 2022. – 304 с.
26. Opricovic S., Tzeng G.-H. Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS // European Journal of Operational Research. – 2004. – Vol. 156, Iss. 2. – P. 445-455. – DOI: 10.1016/S0377-2217(03)00020-1.
27. Бахрушин В. Е. Модели и методы принятия решений: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2023. – 280 с.

Г.Г. Пименов – к.э.н., доцент, профессор кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, ggpimenov@fa.ru,

G.G. Pimenov – candidate of economic sciences, associate professor, professor of the department of economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia;

К.С. Соловьев – магистр кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, ksolovyov23@mail.ru,

K.S. Solovyov – master of economics and finance department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia.

ОПТИМИЗАЦИЯ СООТНОШЕНИЯ СОБСТВЕННОГО И ЗАЕМНОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ
OPTIMIZING THE RATIO OF EQUITY AND DEBT CAPITAL IN CONDITIONS OF ECONOMIC INSTABILITY

Аннотация. Статья посвящена исследованию содержания и особенностей подходов к оптимизации соотношения собственного и заемного капитала компаний в условиях факторов нестабильности. Одновременно проведена группировка и дана характеристика основных факторов экономической нестабильности, оказывающих влияние на принятие управленческих решений в части выбора оптимального соотношения собственного и заемного капитала в структуре финансирования для российских компаний. Также определено, что оптимизация структуры капитала является в современных условиях стратегическим инструментом, позволяющим предприятиям адаптироваться к динамичной экономической среде, сохраняя финансовую устойчивость и повышая доходность. Дополнительно отмечены критерии принятия решений в современных условиях экономической нестабильности при определении оптимального соотношения собственного и заемного капитала для российских компаний в условиях снижения доступности и роста стоимости кредитного финансирования.

Abstract. The article is devoted to the study of the content and features of approaches to optimizing the ratio of equity and debt capital of companies in the context of instability factors. At the same time, a grouping is carried out and a description is given of the main factors of economic instability that influence managerial decision-making in terms of choosing the optimal ratio of equity and debt capital in the financing structure for Russian companies. It is also determined that capital structure optimization is a strategic tool in modern conditions that allows enterprises to adapt to a dynamic economic environment, maintaining financial stability and increasing profitability. Additionally, the criteria for decision-making in modern conditions of economic instability are noted when determining the optimal ratio of equity and debt capital for Russian companies in the context of reduced availability and rising cost of credit financing.

Ключевые слова: собственный капитал, заемный капитал, структура капитала, экономическая нестабильность, критерии оптимизации структуры.

Keywords: equity, borrowed capital, capital structure, economic instability, criteria for optimizing the structure.

Введение

В современных условиях экономической нестабильности, усиления конкуренции и появления дополнительных рисков, связанных с развитием цифровых технологий, изменением внешнеполитической конъюнктуры (санкции, торговые войны, геополитическая напряженность и пр.), оказывающих влияние на доступность и условия привлечения иностранного капитала, принятие решений о выборе вариантов оптимизации соотношения собственного и заемного капитала существенно усложняется.

Одновременно, существующие модели управления структурой капитала в своей основе базируются на допущении стабильности рыночных условий, в то время как современным предприятиям приходится учитывать неопределенность, характерную для кризисных периодов, что также определяет необходимость проведения более глубоких исследований в направлении их адаптации к реалиям бизнеса.

Целью статьи является исследование влияния факторов нестабильности на выбор предприятием решений по оптимизации соотношения собственного и заемного капитала.

Основная часть.

Важной составляющей финансового менеджмента предприятия является принятие решений о выборе структуры капитала, под которой понимается соотношение заемных и собственных средств в финансировании [1]. При общих критериях оптимизации структуры капитала, состоящих в обеспечении баланса между риском и доходностью, на ее выбор также оказывают влияние достаточно большое количество факторов, характер которых определяется спецификой самого предприятия (его организационно-правовой формой, сферой деятельности, масштабами бизнеса и пр.) и влиянием макроэкономических факторов, характеризующих стабильность (или, чаще всего, нестабильность) на мировых и внутренних товарных и финансовых рынках.

Непосредственно под состоянием экономической нестабильности принято понимать ситуацию, когда присутствует риск ухудшения показателей деятельности предприятия и его финансового состояния [2].

Основной состав наиболее распространенных внешних (макроэкономических) и внутренних факторов, оказывающих влияние на выбор структуры капитала в условиях экономической нестабильности, представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Факторы влияния на управленческие решения по оптимизации соотношения собственного и заемного капитала в условиях экономической нестабильности [3]

Необходимо отметить, то при общем составе факторов степень и характер их влияния для каждого предприятия на принимаемые решения по управлению структурой капитала будет индивидуальным, что и предопределяет трудности в разработки единой модели для их принятия.

К числу наиболее распространенных методов оптимизации капитала исследователи относят консервативный, компромиссный (умеренный) и агрессивный подходы [4], содержание, достоинства и недостатки которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание, достоинства и недостатки основных подходов в выборе структуры собственного и заемного капитала предприятиями

Наименование подходов	Содержание	Достоинства	Недостатки
Агрессивный	Предполагает минимум использования собственного капитала и максимум краткосрочных кредитов и займов Ориентирован на максимизацию доходности за счет использования дешевого заемного капитала. Демонстрирует преобладание краткосрочного кредита в сумме пассива (более 50%). Применяется на стадии стабильного роста предприятия и в ожидании подъема экономики, а также в отраслях с коротким операционным циклом.	Минимальная стоимость капитала, позволяющая максимизировать прибыльность в краткосрочной перспективе при низкой стоимости заемных средств	Высокий риск неплатежеспособности, поскольку оборотные активы финансируются за счет краткосрочных обязательств, что может привести к нехватке ликвидности во времена кризиса или нестабильности
Консервативный	Доминирование постоянных пассивов (собственных средств и долгосрочных кредитов и займов). Данный подход применяется, в основном, в периоды высокой стоимости кредитных средств и (или) низкой эффективности предприятия, и ориентирован на снижение (минимизацию) риска. Наиболее востребован в условиях высокой нестабильности и неопределенности и при сезонности бизнеса	Высокая устойчивость к финансовым рискам, обеспечение ликвидности и снижение зависимости от внешних источников финансирования и, соответственно, колебаний на кредитном рынке	Высокая стоимость капитала из-за более высокой доли собственного капитала и долгосрочных обязательств, что может снизить прибыльность и конкурентоспособность компании в долгосрочной перспективе
Компромиссный (умеренный)	Ориентирован на сбалансированное сочетание собственного и заемного капитала в финансировании. В основном используется предприятиями, ориентированными на поддержание стабильности.	Баланс между риском и стоимостью капитала, более устойчивая структура финансирования по сравнению с агрессивным подходом	Требует повышенного внимания к формированию прогнозов потребностей в капитале. Может быть недостаточно гибким в условиях резких изменений на финансовых рынках или во время затяжных кризисов, снижая способность быстро адаптироваться к новым условиям.

При наличии определенных преимуществ у подходов, очевидно, что каждый из них сфокусирован на определенном аспекте, в то время как изменения, приводящие к экономической нестабильности, остаются без должного внимания.

В настоящее время для российских предприятий, осуществляющих свою деятельность в условиях существенного ограничения доступности кредитных ресурсов, общего снижения инвестиционной и деловой активно-

сти, приводящих к замедлению темпов роста масштабов деятельности, а также увеличения тарифов и налогового бремени невозможно признать однозначную эффективность ни для одного из рассмотренных подходов. Именно высокая неопределенность внешней среды не дает возможности адекватно реагировать на внезапные изменения экономических условий.

Исходя из этого, для российских компаний, осуществляющих деятельность с опорой на дефицит кредитных ресурсов, группой исследователей [5] предлагается следующий подход, обеспечивающий эффективность в сложившихся условиях нестабильности (трансформации) экономики (таблица 2).

Таблица 2 – Подходы к выбору источников финансирования для российских компаний корпоративного сектора

<table>
<tr><th>Состав активов компании</th><th>Консервативный подход</th><th>Компромиссный подход</th><th>Агрессивный подход</th><th>Подход в контексте открытой трансформационной экономики</th></tr>
<tr><td>Переменная составляющая оборотных активов</td><td>КЗК</td><td rowspan="2">КЗК</td><td rowspan="2">КЗК</td><td>КЗК</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Переменная составляющая оборотных активов</td><td rowspan="3">ДЗК+СК</td><td rowspan="2">ДЗК+СК</td><td rowspan="2">ДЗК+СК</td></tr>
<tr><td>Внеоборотные активы</td><td>ДЗК+СК</td><td>СК</td></tr>
<tr><td colspan="5">Условные обозначения: КЗК – краткосрочный заемный капитал; ДЗК – долгосрочный заемный капитал; СК – собственный капитал; ИФР – финансирование из иностранных источников.</td></tr>
</table>

Таким образом, в условиях нестабильности при оптимизации соотношения собственного и заемного капитала российскими корпорациями рекомендуется опираться на собственные источники, используя земные средства только для финансирования (в неполном объеме) оборотных средств.

При этом, в качестве оптимального критерия российским корпорациям предписывается руководствоваться соответствием показателя финансового рычага значениям 30-50%, в случае превышения которого (>50%) уровень финансовых рисков корпорации уже будет критическим, оказывая негативное влияние на показатели финансовой стабильности. Дополнительно, исследователи [5] отмечают нецелесообразность наращивания доли заемного капитала в случае, когда кредит приносит менее 30% дополнительной прибыли, что особенно важно контролировать в условиях высоких процентных ставок.

Следует также отметить, в виду того, что структура активов, как правило, в большей степени зависит от отраслевой принадлежности предприятия (как правило, производственные предприятия характеризуются высокой долей внеоборотных активов, в то время как у торговых организаций более значимы оборотные средства), то в данном случае при выборе оптимальной величины соотношения собственного и заемного капитала необходимо учитывать влияние отраслевой принадлежности.

Важность учета отраслевого фактора, помимо влияния на структуру активов, определяется также и тем, что наряду с эндогенными факторами (жизненным циклом предприятия), необходимо принимать во внимание и экзогенные факторы нестабильности, связанные с жизненным циклом отраслей в целом [6].

По своему содержанию жизненный цикл определяет развитие отрасли (предприятия), процессы которого уже сами по себе определяют нестабильность состояния, вынуждая трансформироваться и адаптироваться к изменениям.

В частности, на рисунке 2 представлена характеристика зависимости доли участия заемного капитала от жизненного цикла отрасли.

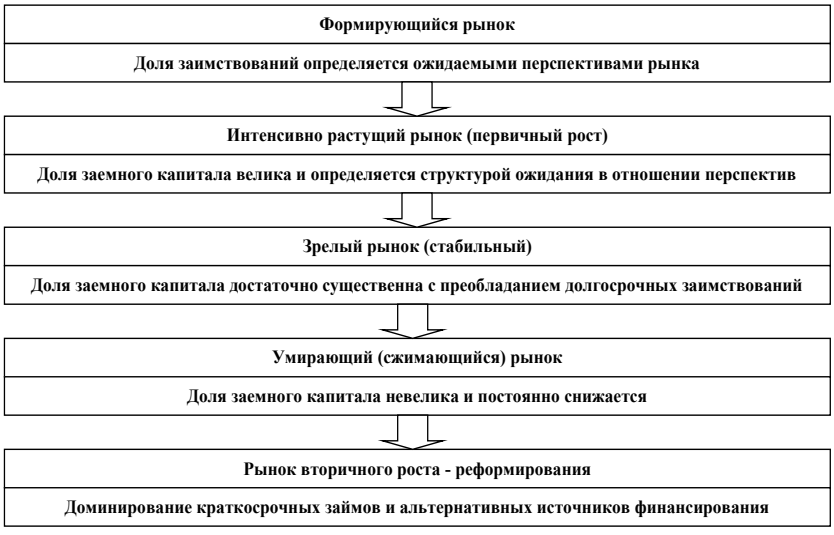


Рисунок 2 – Зависимость структуры капитала от стадии жизненного цикла отрасли [6]

В текущих условиях экономической нестабильности, в основном обусловленных влиянием внешних и внутренних политических факторов российским компаниям достаточно сложно планировать свою деятельность и принимать решения по управлению структурой капитала на долгосрочную перспективу.

В данной ситуации можно определить следующие основные рекомендации в части оптимизации соотношения собственных и заемных средств:

Во-первых, при выборе источников финансирования принимать во внимание как их стоимость, так и доступность. В данной ситуации решения о наращивании участия заемных средств, особенно краткосрочных, должны иметь статус наименее приоритетных.

Во-вторых, в качестве предпочтительного выбора должна стать опора на внутренние источники средств, в частности в виде нераспределенной прибыли в составе собственного капитала, рост доли участия которого способствует формированию потенциальных возможностей для роста в долгосрочной перспективе при стабилизации ситуации.

В-третьих, сочетание различных собственных и заемных источников финансирования должно способствовать повышению уровня рентабельности капитала, т.е. доля заемных средств может увеличиваться только до момента, когда отсутствует снижение уровня рентабельности совокупного капитала.

Помимо этого, оптимальное соотношение собственного и заемного капитала как инструмента сохранения устойчивости в периоды экономической нестабильности должно обеспечить сохранение и повышение финансовой безопасности, платежеспособности и ликвидности, и существенное улучшение отношений с контрагентами (банками, поставщиками и т.д.).

Заключение

В фундаменте решений по оптимизации соотношения собственного и заемного капитала в условиях экономической нестабильности лежит учет факторов внешней и внутренней среды, определяющих специфические особенности деятельности предприятия, а также степень доступности и условия привлечения кредитного финансирования без угрозы собственной финансовой безопасности. Это определяет то, что для каждого предприятия выбор оптимальной структуры будет индивидуальным.

В текущих условиях, характеризующихся снижением доступности кредитных ресурсов для российских компаний в результате влияния на рынок капитала преимущественно внешних и внутренних политических факторов, они вынуждены опираться в большей степени на собственные источники, которые, как правило, имеют более высокую стоимость.

В качестве общих критериев выбора вариантов оптимизации соотношения собственного и заемного капитала в данной ситуации для российских компаний были определены: учет факторов стоимости и доступности источников; повышение доли участия собственных средств; повышение доли участия заемного капитала может рассматриваться только до момента, когда он способствует либо росту, либо сохранению стабильным значения рентабельности совокупного капитала.

Источники:

1. Saribi, A. M., Setyarini, A., & Yusuf, S. D. (2024). Optimizing Capital Structure to Improve Corporate Financial Performance. International Journal of Economic Literature (INJOLE), 1(4), 1648-1658.
2. Софина, А.А. Специфика финансирования предприятий реального сектора в условиях экономической нестабильности / А.А. Софина // Конкурентный потенциал региона: оценка и эффективность использования: сборник статей XIII Международной научно-практической конференции. – Абакан: Издательство ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова». – 2022. – С. 241-244.
3. Софина А. А. Дебиторская и кредиторская задолженности как инструменты долговой политики предприятий в условиях экономической нестабильности национальной экономики: специальность 5.2.4 «Финансы»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Софина Анастасия Андреевна; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург, 2023. – 301 с.
4. Ферова, И. С. Корпоративные финансы. : учебник / И. С. Ферова, И. Г. Кузьмина, С. Л. Улина. – М.: КноРус, 2021. – 223 с.
5. Postnikova, L., Dreving, S., Borisova, O., Azhmuratova, M., Kozhina, V., & Chicherova, E. (2023). Optimization of the capital structure in corporations at the present stage, 15(3), 150-164.
6. Корпоративные финансы в условиях глобальной нестабильности: новые стратегии / О. В. Бакулин, Ю. В. Иода, И. Н. Макаров, О. В. Широкова // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 665-678.

Г.Г. Пименов – к.э.н., доцент, профессор кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, ggpimenov@fa.ru,

G.G. Pimenov – candidate of economic sciences, associate professor, professor of the department of economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar Branch, Krasnodar, Russia;

К.С. Соловьев – магистр кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, ksolovyov23@mail.ru,

K.S. Solovyov – master of economics and finance department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar Branch, Krasnodar, Russia.

СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА КОМПАНИЙ
STRATEGIES FOR OPTIMIZING THE CAPITAL STRUCTURE OF COMPANIES

Аннотация. Статья посвящена исследованию стратегий оптимизации структуры капитала. Рассматривается содержание понятия капитала, предлагаемых современными российскими учеными, и его структурных составляющих с указанием источников их формирования в компаниях. Представлены основные факторы, оказывающие влияние на его структуру, с развернутым описанием и критерии выбора стратегий (по максимизации уровня прогнозируемой финансовой рентабельности, по минимизации его стоимости, по минимизации уровня финансовых рисков), которых придерживаются компании при оптимизации его структуры. Также приведена эволюция теорий структуры капитала по хронологии их появления и специфике их адаптации к современным условиям с позиции влияния развития цифровых технологий. Дополнительно определено место стратегии оптимизации и ее взаимосвязь с уровнями тактического и оперативного управления структурой капитала в компаниях.

Abstract. The article is devoted to the study of capital structure optimization strategies. The content of the concept of capital proposed by modern Russian scientists and its structural components is considered, indicating the sources of their formation in companies. The main factors influencing its structure are presented, with a detailed description and criteria for choosing strategies (to maximize the level of projected financial profitability, to minimize its cost, to minimize the level of financial risks) that companies adhere to when optimizing its structure. The evolution of theories of capital structure according to the chronology of their appearance and the specifics of their adaptation to modern conditions from the perspective of the influence of the development of digital technologies is also presented. Additionally, the place of the optimization strategy and its relationship with the levels of tactical and operational management of the capital structure in companies is determined.

Ключевые слова: капитал, структура капитала, теории капитала, стратегии оптимизации структуры капитала.

Keywords: capital, capital structure, capital theory, capital structure optimization strategies.

Введение

Эффективная стратегия управления капиталом в первую очередь ориентирована на поиск более выгодных вариантов финансирования компании. При этом, выгода может рассматриваться как с позиции обеспечения доходности и роста стоимости, так и уровнем финансовых рисков и угроз финансовой устойчивости и обеспечение необходимого компромисса между этими двумя взаимоисключающими направлениями и является задачей стратегического менеджмента.

Дополнительную актуальность стратегии оптимизации структуры капитала в современных условиях имеют для российских компаний в виду необходимости адаптации к существенно усложнившимся экономическим условиям, связанным со снижением доступности заемного капитала, что существенно усложняет гибкость принятия стратегических решений в управлении капиталом.

Целью статьи является исследование содержания стратегий оптимизации структуры капитала.

Основная часть

При достаточно широком внимании к исследованию содержания понятия «капитал» применительно к деятельности хозяйствующих субъектов следует отметить отсутствие единого мнения к его определению, что свидетельствует о необходимости систематизации основных подходов.

Термин «капитал» происходит от лат. «capitalis» (главный, основной), представляя собой определенную сумму активов и ресурсов, предназначенных для ведения деятельности (производства экономических благ) и способный приносить прибыль [3]. Именно в такой интерпретации понятие капитала использовалось в античные времена сохранив смысл без изменений до эпохи Средневековья и до момента проявления большего внимания со стороны ученых и исследователей по мере формирования и развития экономических школ.

При достаточно широком внимании к исследованию содержания понятия «капитал» применительно к деятельности хозяйствующих субъектов следует отметить отсутствие единого мнения к его определению, что свидетельствует о необходимости систематизации основных подходов.

Для уточнения современного содержания понятия капитала как объекта управления целесообразно представить трактовки российских исследователей (таблица 1).

Таблица 1 – Трактовки понятия капитал как объекта управления современными российскими исследователями

Автор	Понятие
А. Г. Лукин	В широком смысле капитал рассматривается как совокупность ресурсов, являющихся универсальным источником доходов общества. В узком смысле это реальный капитал как материально-вещественные блага как факторы производства (здания, машины, транспортные средства, сырье и др.) и финансовый капитал, воплощаемый в ценных бумагах и денежных средствах, принадлежащих фирме [6]
И. С. Ферова, Н. Т. Аврамчикова, И. Г. Кузьмина [и др.]	Капитал – это значительная часть финансовых ресурсов предприятия, авансируемая и инвестируемая в производство с целью получения прибыли [13]
М. К. Черняков, И. Н. Насыров, Е. Н. Парфирьева [и др.]	Капитал – это совокупность средств, которыми организация располагает для осуществления своей производственной и хозяйственной деятельности [11]
С. И. Насырова	Капитал – это ресурс, произведенный экономическими субъектами и применяемый в производственной деятельности для создания определенных товаров и услуг с целью получения максимальной прибыли [8]
М. Ю. Махотаева, М. А. Николаев	Под капиталом понимаются источники финансирования деятельности компании [7]
Л. Г. Паштова	Капитал – это собственные и заемные средства, которые организация инвестирует в свою экономическую деятельность, приобретая внеоборотные и оборотные активы, для получения прибыли [10]

Таким образом, в современных подходах исследователи дают капиталу два разных по своему смысловому наполнению определения, рассматривая его:

– как источники финансирования, которые компания отражает в составе своих обязательств;

– как активы, принадлежащие компании и способные генерировать доход и, соответственно, получение прибыли как источника роста благосостояния собственников.

В данном отношении целесообразно привести позицию к.э.н. Гермогентовой М. Н. [1], выделившую следующие характеристики капитала компании на основании исследования как эволюции понятия по мере появления экономических школ, так и современных подходов (рисунок 1).

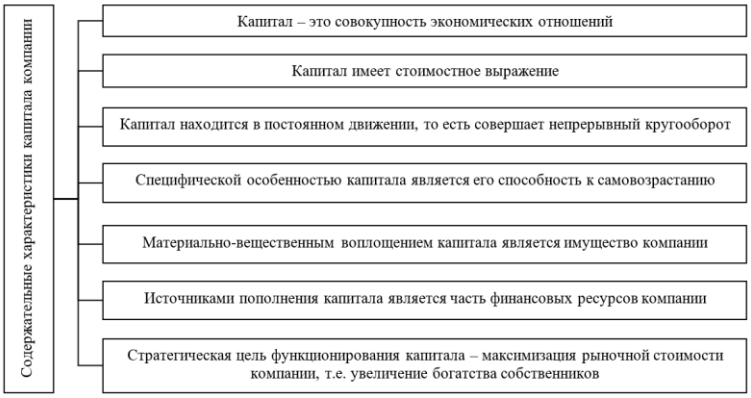


Рисунок 1 – Содержательные характеристики капитала компании

В свою очередь, под структурой капитала принято понимать соотношение долей (пропорции) стоимостей собственных и заемных (привлеченных) средств, используемых для финансирования активов (имущества) и операций компании [2, 5, 11].

Соответственно, с позиции управления структура капитала компании может рассматриваться как совокупность таких элементов, как собственный капитал, заемный капитал и привлеченный капитал [10], характеристика источников формирования которых представлена на рисунке 2.

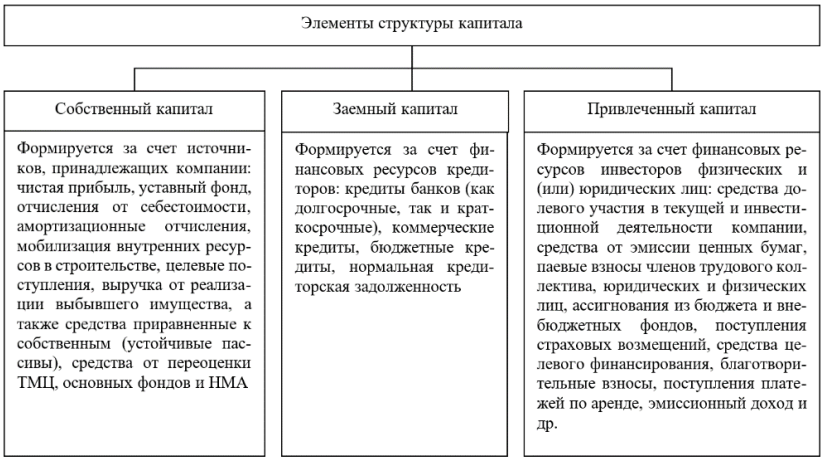


Рисунок 2 – Элементы структуры капитала компании

В части выделения основных элементов структуры капитала в настоящее время продолжаются дискуссии. В частности, Законом РФ от 25.02.1999 №39-ФЗ «Об инвестициях и инвестиционной деятельности» определяются два структурных элемента: собственные и привлеченные источники капитала, последний из которых объединяет в себе заемные средства и средства инвесторов, что не обеспечивает достаточную точность в отношении специфики, характеризующих отношения между компанией и владельцем источника в процессе их привлечения.

По своему содержанию оптимизация структуры капитала предполагает определенную комбинацию элементов собственного и заемного капитала, обеспечивающая максимизацию стоимости компании при минимальных значениях стоимости капитала в пределах допустимого риска, не создающего угроз финансовой стабильности, платежеспособности и банкротства в будущем.

По своему содержанию процесс оптимизации управления структурой капитала характеризуется достаточной сложностью, в котором требуется учитывать влияние множества факторов, в том числе и при выборе стратегии.

В частности, в таблице 2 представлена характеристика основных факторов, оказывающих влияние на структуру капитала компании.

Таблица 2 – Характеристика основных факторов влияния на структуру капитала компании

Фактор	Описание
Операционные риски	Риски, обусловленные бизнес-процессами самой компании (реализацией продукции, ценовой политики, политики продвижения, организации управления), при повышении которых растет цена как собственного, так и заемного капитала
Отраслевые особенности	Компании характеризуются индивидуальным уровнем допустимого финансового левериджа, ликвидности и платежеспособности, рентабельности исходя из собственной отраслевой принадлежности к тому или иному сектору экономики, в котором осуществляют свою деятельность, которые оказывают влияние на формирование цены капитала
Страновые особенности	Доступ к международным рынкам капитала, действующая в месте регистрации и ведения деятельности система нормативно-правового регулирования, развитие вспомогательных инфраструктурных институтов, особенности проводимой государством финансовой и денежно-кредитной политики, которые оказывают значительное влияние на структуру и стоимость капитала
Конъюнктура товарного рынка	При наличии стабильного спроса на продукцию и предсказуемости прогнозов по объемам продаж, риски кредиторов и инвесторов будут снижаться вместе со стоимостью капитала
Конъюнктура финансового рынка	Стабильность ситуации на рынке кредитования, минимальное количество (или доля) состоявшихся корпоративных дефолтов, предсказуемость индикаторов финансовых рынков способствуют снижению потенциальной стоимости капитала
Эффективность хозяйственной деятельности корпорации	Компании, имеющие высокие показатели рентабельности, оборачиваемости, а также характеризующиеся стабильностью собственного финансового положения, имеют возможность привлекать капитал по более низким ставкам по сравнению с другими
Поведение экономических агентов	При достаточно высокой объективности оценки стоимости капитала присутствует достаточно большое количество факторов, основанных на иррациональных оценках (репутации компании, личном отношении к ее сотрудникам, предпочтений и интересов кредиторов и инвесторов)

Перечень факторов достаточно обширен и каждой компанией определяется самостоятельно и может быть дополнен исходя из обстоятельств, оказывающих влияние в тот или иной момент времени на деятельность компании, а также приоритетов и целей ее руководства.

Состав основных критериев оптимизации структуры капитала для компаний, выступающих в качестве основы выбора ими стратегии, и их характеристика представлены на рисунке 3 [12].

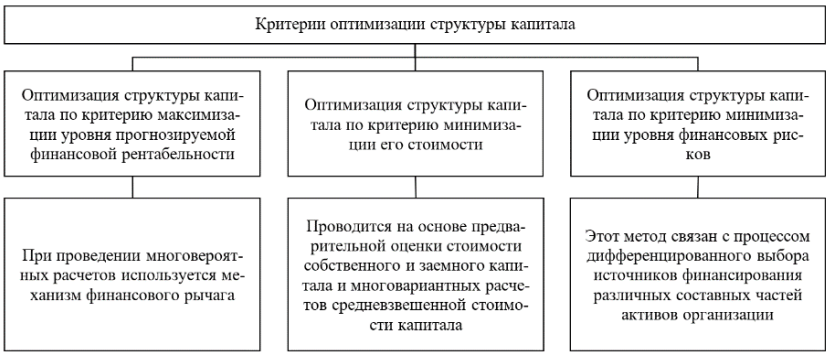


Рисунок 3 – Основные методы оптимизации структуры капитала компании

При выборе метода оптимизации структуры капитала по критерию максимизации рентабельности ключевым индикатором является эффект финансового рычага, смысл которого состоит в возможности получения дополнительной прибыли на собственный капитал при привлечении заемных средств. Формула расчета эффекта финансового рычага при этом имеет следующий вид:

$$ЭФР = (1 - Т) \times (ЭРА - СРСП) \times \frac{ЗК}{СК} \quad (1)$$

где Т – ставка налога на прибыль компании, %;
ЭРА – экономическая рентабельность активов, %;
СРСП – средняя расчетная ставка процента, %;
ЗК – заемный капитал;
СК – собственный капитал.

Основными преимуществами оптимизации структуры капитала по максимизации рентабельности являются:

– универсальность проведения расчетов и возможность использования как в отношении совокупного заемного капитала, так и отдельно в отношении его краткосрочной и долгосрочной составляющей;

– возможность оценки эластичности рентабельности собственного капитала по отношению к прибыли (влияние динамики прибыли на рентабельность).

Помимо преимуществ данному методу оптимизации свойственен и ряд недостатков, среди которых:

– снижение финансовой устойчивости компании по мере увеличения участия заемного капитала;

– игнорирование при учете потребности компании в долгосрочных источниках финансирования.

В основе подхода к оптимизации структуры капитала по критерию минимизации стоимости капитала лежит индикатор средневзвешенной стоимости капитала (WACC):

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times W_d \times (1 - T) \quad (2)$$

где Т – ставка налога на прибыль, %;
K_e – стоимость собственного капитала, %;
W_e – доля собственного капитала в общей структуре капитала, %;
K_d – стоимость заемного капитала, %;
W_d – доля заемного капитала в структуре капитала, %.

Данный подход используется в оценке стоимости компании как ставка дисконтирования, но его использование сопряжено с определенными трудностями:

– неоднородная структура собственного и заемного капитала, затрудняющая расчет стоимости каждого из элементов;

– непропорциональный рост стоимости элементов капитала в процессе изменения их структурной величины;

– значительное отклонение расчетных показателей в зависимости от используемой методики и доступности информационных данных;

– разница в учете удельного веса элементов капитала.

Дополнительно расчет усложняется наличием разных видов WACC, имеющих значительные отличия исходя из целей проведения расчетов. В то же время величина WACC является относительно стабильной, демонстрируя оптимальную структуру капитала при определенных параметрах, но одновременно необходимо принимать во внимание при ее выборе и состояние финансовых рисков.

При применении метода оптимизации структуры капитала по критерию финансовых рисков компания может руководствоваться двумя вариантами:

1-й вариант. Ориентация на определенные (нормативные) показатели финансовой устойчивости.

2-й вариант. Выбор источников финансирования активов исходя из категории активов.

Общая характеристика основных нормативных показателей финансовой устойчивости компании, которые могут использоваться в первом варианте представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Коэффициенты финансовой устойчивости

Наименование коэффициента	Формула расчета	Норматив
1. Коэффициент автономии	$К_а = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Валюта баланса}}$	0,4÷0,6
2. Коэффициент финансовой устойчивости	$К_{ф.у.} = \frac{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}}{\text{Валюта баланса}}$	≥0,6
3. Коэффициент маневренности собственного капитала	$К_м = \frac{\text{Собственный капитал} - \text{Внеоборотные активы}}{\text{Собственный капитал}}$	0,2÷0,5
4. Коэффициент финансирования (финансовый леверидж)	$К_{фл} = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}$	1,0÷1,5

Помимо перечисленных выше коэффициентов для первого варианта могут быть использованы и модели прогнозирования банкротства.

При применении второго варианта предусматривается распределение активов по следующим категориям: внеоборотные активы, постоянная и переменная часть оборотных активов. Исходя из этого в их отношении рассматривается три альтернативы к выбору структуры капитала как источника финансирования (таблица 4).

Таблица 4 – Подходы к выбору структуры капитала для финансирования активов компании

Категория активов	Подход		
	Консервативный	Умеренный	Агрессивный
Внеоборотные активы	20% - долгосрочный заемный капитал; 80% - собственный капитал	30% - долгосрочный заемный капитал; 70% - собственный капитал	40% - долгосрочный заемный капитал; 60% - собственный капитал
Постоянная часть оборотных активов	100% - собственный капитал	20% - долгосрочный заемный капитал; 80% - собственный капитал	50% - долгосрочный заемный капитал; 50% - собственный капитал
Переменная часть оборотных активов	50% - краткосрочный заемный капитал; 50% - собственный капитал	100% - краткосрочный заемный капитал	100% - краткосрочный заемный капитал

В отношении метода оптимизации структуру капитала по критерию минимизации финансового риска присутствует ряд ограничений:

– условность определения границ в виду наличия у каждой компании собственной специфики, особенностей ее стратегии и целей собственников;

– индивидуальность каждой отдельной ситуации;

– общие затруднения в проведении анализа внешним пользователем в виду недостатка данных.

В научной среде сформировалось достаточно большое количество теорий структуры капитала, начало которым положил фундаментальный труд Модильяни и Миллера, изначально определившие зависимость стоимости компании исключительно от ее будущих доходов. Впоследствии по мере развития научной мысли появились модифицированные теории, общий состав которых представлен в таблице 5 [9].

В результате обобщения эволюционных этапов развития теорий структуры капитала можно отметить два направления, ориентированные либо на адаптацию классических подходов, либо на формирование новых на их основе. И если формирование классических теорий осуществлялось в эпоху высокой асимметрии информации, транзакционных издержек и рисков, то на разработку новых оказывает влияние распространение цифровизации (Fintech, BigData, технологии искусственного интеллекта, блокчейн и пр.), что повысило гибкость и адаптивность стратегий по оптимизации структуры капитала. В частности, теория иерархии под влиянием цифровизации претерпела значительные изменения под влиянием уменьшения асимметрии информации и значимости иерархичности источников формирования капитала в виду предложения новых более доступных каналов финансирования, способствующих уменьшению зависимости от банков. В свою очередь, теория агентских издержек изменилась под влиянием увеличения прозрачности и использования блокчейна и смарт-контрактов, способствующих снижению конфликтов интересов собственников, менеджмента и владельцев капитала.

Таблица 5 – Теории структуры капитала по хронологии появления

Год	Наименование теории	Авторы	Содержание основных положений
1958	Теория Модильяни – Миллера	Ф. Модильяни, М. Миллер	Структура капитала в условиях идеального рынка не оказывает какого-либо влияния на его стоимость. Привлечение заемного капитала считается выгодным в виду налогового щита
1976	Теория агентских издержек	М. Дженсен, У. Меклинг	На структуру капитала оказывают влияние конфликты между собственниками, менеджментом и владельцами капитала (кредиторами)
1977	Теория сигналов	С. Росс	Структура капитала может выступать в роли сигнала о качестве компании. Так, высокий долг может говорить об уверенности в высоких доходов в будущем
1978	Теория компромисса	М. Бреннан, Е. Шварц	Издержки банкротства компенсирует выгода от использования заемного капитала за счет налогового щита
1984	Теория иерархии	С. Майерс, Н. Майлуф	Приоритет собственных источников финансирования, на втором месте заемный капитал и последнее - эмиссия ценных бумаг
1984	Теория жизненного цикла	С. Майерс	Зависимость структуры капитала от стадий жизненного цикла
1989	Динамическая компромисная теория	Э. Фишер, Р. Хенкель, Й. Зечнер	Учет транзакционных издержек в модели оптимизации структуры капитала
2002	Теория рыночного времени	М. Бейкер, Дж. Вурглер	Решения по оптимизации структуры капитала ориентированы на ситуацию на финансовых рынках
2000-е	Теория поведенческих финансов	Р. Талер, Д. Канеман и др.	На принятие решений о структуре капитала оказывают влияние психологические факторы
2000-е	Теория институциональной среды	Р. Ла Порта, Ф. Лопес- де-Силанес и др.	Учет влияния внешних факторов (законы, правила культуры) на структуру капитала
2010-е	Современные подходы (ESG, машинное обучение)	Различные авторы	Учет ESG-факторов и использование методов машинного обучения для оптимизации структуры капитала

Развитию теории сигналов в немалой степени способствовало внедрение BigData и технологий искусственного интеллекта, способствовавших более качественной оценке рисков.

Таким образом, цифровая трансформация превратила управление оптимизацией структуры капитала из консервативного процесса в динамичный и гибкий.

Демонстрация места стратегии оптимизации структуры капитала и ее связи с уровнями тактического и оперативного управления представлена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Иерархия уровней стратегического, тактического и оперативного управления компанией

Таким образом, эффективная система стратегического управления оптимизацией структуры капитала предусматривает определение иерархии и последовательности уровней управления капиталом:

– на стратегическом уровне управления капиталом необходимо выбрать инструментарий и установить целевые показатели в разрезе выбранной стратегии управления учитывая специфику производства;

– реализация тактики управления капиталом подчинена стабилизации ресурсной базы, в том числе путем формирования их маркетинговой политики и политики на финансовом рынке.

Оперативные управленческие решения нацелены на оптимизацию уровня финансового риска, связанного с привлечением заемных средств и повышением их доли в структуре совокупного капитала компании.

Заключение

В фундаменте стратегии оптимизации структуры капитала лежит обоснованный выбор ресурсного обеспечения деятельности компании, а также разработка комплекса организационных, экономических и финансовых ориентиров в сфере мобилизации и применения финансовых ресурсов.

В процессе исследования были рассмотрены основные критерии выбора стратегий оптимизации структуры капитала (по максимизации уровня прогнозируемой финансовой рентабельности, по минимизации его стоимости, по минимизации уровня финансовых рисков) и выявлены их основные достоинства и недостатки. При этом, отмечено, что в настоящее время классические подходы в управлении структурой капитала претерпевают трансформацию под влиянием цифровизации, позволяющей повышать гибкость и адаптивность решений.

Источники:

1. Гермогентова, М. Н., Капитал корпорации и источники его формирования : монография / М. Н. Гермогентова. – М. : Русайнс, 2022. – 118 с.
2. Данилова, О. В. Управленческая экономика : учебник / О. В. Данилова, И. Ю. Беляева, И. В. Новикова. – М. : КноРус, 2023. – 243 с.
3. Журавлева, Г. П. Экономическая теория. Микроэкономика : учебник / Г.П. Журавлева, Н.А. Поздняков, Ю.А. Поздняков. – М. : ИНФРА-М, 2023. – 440 с.
4. Корпоративные финансы и управление бизнесом. : монография / Л. Г. Паштова, Е. И. Шохин, И. В. Булава [и др.] ; под ред. Л. Г. Паштовой, Е. И. Шохина. – М. : КноРус, 2021. – 392 с.
5. Лихачева, О. Н. Моделирование стоимости компании : учебник / О. Н. Лихачева. – М. : КноРус, 2026. – 538 с.
6. Лукин, А. Г. Финансовый менеджмент - вопросы теории и практики : учебное пособие / А. Г. Лукин. – М. : Русайнс, 2024. – 107 с.
7. Махотаева, М. Ю. Оценка эффективности проектов : учебное пособие / М. Ю. Махотаева, М. А. Николаев. – М. : КноРус, 2025. – 249 с.
8. Насырова, С. И. Управленческая экономика. Менеджмент. Международный маркетинг : учебное пособие / С. И. Насырова. – М. : КноРус, 2024. – 185 с.
9. Никитина, Н. В. Оптимизация структуры капитала компании / Н. В. Никитина // Фундаментальные исследования. – 2025. – № 4. – С. 45-50
10. Паштова, Л. Г. Экономика и финансы высокотехнологичных промышленных организаций : учебник / Л. Г. Паштова. – М. : КноРус, 2023. – 198 с.
11. Теоретико-методологические и практические основы финансовой стратегии: от макроуровня до личных финансовых решений : монография / М. К. Черняков, И. Н. Насыров, Е. Н. Парфирьева [и др.] ; под ред. А. Р. Набиевой. – М. : Русайнс, 2025. – 149 с.
12. Финансовый и ресурсный менеджмент организации : учебник / Е. Ю. Сидорова, Н. В. Сергеева, О. В. Савчина [и др.] ; под общ. ред. Е. Ю. Сидоровой. – М. : КноРус, 2026. – 431 с.
13. Финансы : учебник / И. С. Ферова, Н. Т. Аврамчикова, И. Г. Кузьмина [и др.] ; под ред. И. С. Феровой. – М. : КноРус, 2022. – 386 с.

Ю.В. Прилепская – к.э.н., доцент кафедры экономической теории, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Донецк, ДНР, askolosova@mail.ru,

Yu.V. Prilepskaya – candidate of economics, associate professor of the department of economic theory, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, DPR;

А.М. Пятаченко – старший преподаватель кафедры международной экономики, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, Донецк, ДНР, volna0307@mail.ru,

A.M. Piatachenko – senior lecturer at the department of international economics, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, DPR.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ В КОНТЕКСТЕ НЕРАВЕНСТВА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ
GLOBAL TRENDS IN THE WORLD ECONOMY IN THE CONTEXT OF INEQUALITY IN DISTRIBUTION OF INCOME

Аннотация. В настоящей работе рассматривается многоаспектное влияние процессов глобализации на динамику распределения доходов в современной мировой экономике. Исследование предполагает синтез классических, институциональных и эволюционно-структурных подходов, что позволяет более полно оценить трансформацию социальной структуры под воздействием либерализации торговых и финансовых рынков. На основе эмпирического анализа мы выявили двойственный характер глобализации: с одной стороны, она открывает существенные возможности для роста валового внутреннего продукта и снижения уровня абсолютной нищеты в развивающихся странах. С другой стороны, глобализация способствует усилению дифференциации доходов, как внутри отдельных государств, так и между различными регионами мира. Особое внимание уделяется роли институциональной среды и государственного регулирования, которые выступают в качестве ключевых механизмов, способных смягчить негативные последствия высокой мобильности капитала и обострения международной конкуренции. Установлено, что исключительно рыночные механизмы без адекватной корректирующей социальной политики неизбежно ведут к углублению разрыва в уровнях благосостояния. В связи с этим обосновывается необходимость внедрения инклюзивных стратегий развития, которые не только адаптируют национальные экономики к глобальным вызовам, но и формируют устойчивые институты перераспределения ресурсов. Особое внимание уделено ограничению адаптационного потенциала развивающихся экономик, которое обусловлено качеством их институционального каркаса и степенью технологической независимости. Установлено, что результативность государственного вмешательства напрямую зависит от способности институтов обеспечивать прозрачность финансовых потоков и гарантировать защиту прав уязвимых слоев населения. Таким образом, успешная интеграция в мировое хозяйство требует не только открытости границ, но и глубокой внутренней модернизации систем социального обеспечения. Практическая ценность исследования заключается в формировании рекомендаций по повышению социальной справедливости и обеспечению долгосрочной экономической стабильности в условиях трансформирующейся глобальной системы.

Abstract This study focuses on a detailed analysis of the key factors that determine the impact of globalization processes on the distribution of income in the global economy. The paper provides an overview of current scientific concepts used to assess the consequences of globalization shifts, particularly in terms of increasing inequality. It examines economic doctrines based on classical school principles, institutional approaches, and structural analysis. Special attention is given to empirical evidence that highlights the relationship between the liberalization of trade and financial regimes, cross-border capital flows, and the income dynamics of different segments of society. It has been established that globalization has a complex impact: on the one hand, it contributes to economic progress and reduces poverty in developing countries, but on the other hand, it exacerbates inequality both at the national level and between individual regions.The authors use a multifaceted methodological toolkit to study the challenges of globalization in the context of income distribution, examining it in detail from the perspective of market efficiency, the mobility of factors of production, and the convergence of income through international trade and investment flows. The focus is on the fundamental role of institutional environments, legal regulations, and policy measures in shaping income distribution mechanisms. The paper highlights the widening income gap and deepening social inequality in the context of global trends. The findings can serve as a basis for developing government strategies aimed at minimizing social inequality, creating inclusive economic policies, and adapting national economies to the realities of globalization. The practical significance of the study lies in formulating recommendations for improving the fairness of income distribution and achieving sustainable development in the context of global economic system transformation.

Ключевые слова: глобализация, экономическое неравенство, распределение доходов, мировое хозяйство, бедность, богатство.

Keywords: globalization, inequality, income distribution, world economy, poverty, wealth.

Введение

Глобализация, являясь структурным элементом современной экономической системы, не решает фундаментальных проблем распределения благ. Напротив, она часто выступает фактором, усиливающим диспропорции в доходах как внутри стран, так и на международном уровне, что приводит к формированию неравенства в распределении доходов. Социальное неравенство, в свою очередь, является извечной характеристикой человеческого общества, однако механизмы его легитимации претерпели радикальные изменения. Если в античный период структура распределения благ часто обосновывалась религиозными догматами и концепцией божественного права элиты, то современная парадигма требует рационального подхода к управлению ограниченными ресурсами. Сегодня акцент смещается с морально-этических обоснований иерархии на поиск эффективных институциональных механизмов, обеспечивающих баланс между индивидуальными интересами и общественным благом. Ключевой задачей становится создание условий для реализации человеческого потенциала через справедливое распределение как материальных, так и нематериальных благ.

Актуальность исследования вопросов глобализации неразрывно связана с углублением неравенства в распределении доходов, что делает данную проблематику приоритетной для современного экономического анализа. Структурные трансформации мировой экономики приводят к поляризации доходов, которая перестает быть исключительно социальной проблемой, приобретая статус системного риска. Углубление разрыва между различными социальными группами и государствами провоцирует дисбалансы, снижающие доверие к институтам власти и дестабилизирующие политический климат. В условиях стагнации реальных доходов большинства населения и концентрации капитала в руках узкой группы элит, вопрос справедливого распределения благ становится ключевым фактором устойчивости экономической системы.

Проблематика исследования заключается в системном использовании имеющихся методов эффективного управления глобальными процессами и основ повышения эффективности формирования международной политики в контексте формирования и распределения доходов методом оптимального сочетания эффективных экономических инструментов воздействия на экономическую систему.

На современном этапе глобальных экономических преобразований проблемы глобального неравенства сохраняют высокую актуальность, что подтверждается значительным объемом современных научных публикаций. В отечественной и зарубежной литературе вопросы распределения доходов в условиях глобализации исследовались в трудах Г.Ш. Аитовой [1], О. Алейновой [2], А.В. Алексеева [3], В.М. Давыдова [5], В.И. Пантина [7], Н. Загладина [8], С. Жукова [9], Л.М. Цаллаговой [10], И.А. [11], А.М. Пятаченко [12], Ю.В. Прилепской [13], М.В. Фоминой [14] Ермаковой Е.Р. [15] и других авторов. Несмотря на разнообразие подходов, единой концептуальной модели, объясняющей природу и последствия экономического расслоения, до сих пор не сформировано.

Влияние глобализационных процессов на распределение мировых ресурсов носит двойственный характер. С одной стороны, интеграция рынков открывает возможности для решения макроэкономических проблем отдельных государств. С другой стороны, она выступает катализатором углубления диспропорций, усиливая асимметрию развития как внутри национальных экономик, так и в глобальном масштабе. Это требует переосмысления существующих моделей управления распределительными отношениями в контексте новых вызовов устойчивого развития. Это обуславливает высокую научную и практическую значимость исследования механизмов влияния глобализационных процессов на динамику распределения доходов.

Глобальное неравенство носит междисциплинарный характер и проистекает из противоречия между объективной потребностью в экономическом росте и наблюдаемым процессом социального расслоения. Ключевая сложность заключается в разрыве между экономической эффективностью и социальной справедливостью: современные модели роста стимулируют концентрацию капитала у узкой группы агентов, тогда как значительная часть населения сталкивается со стагнацией доходов, сужением возможностей для социальной мобильности и ростом неопределенности на рынке труда.

Целью данного исследования является системный анализ проблем неравенства в контексте глобализации, выявление характеров взаимовлияния этих процессов и оценка их макроэкономических последствий. Основной научной задачей исследования является выявление причинно-следственных связей, определяющих динамику глобального неравенства. Критически важным направлением выступает разработка концептуальных основ инклюзивной модели мирового развития, способной обеспечить синхронный экономический рост и сокращение социальных диспропорций.

Для достижения поставленной цели применен метод теоретической триангуляции, позволивший интегрировать различные теоретико-методологические подходы к изучению распределительных механизмов. Использование аналитико-синтетических методов позволило идентифицировать ключевые векторы глобального развития и установить корреляционную связь между динамикой экономического прогресса и уровнем социального расслоения. На основе проведенного анализа сформулированы выводы о необходимости оптимизации институциональной среды, а также обеспечения равного доступа к базовым социальным благам как инструментам минимизации негативных эффектов неравенства.

Основная часть

Современная научная дискуссия вокруг феномена глобального неравенства характеризуется плюрализмом мнений относительно его природы и итогов. Анализ существующих исследовательских позиций позволяет выделить доминирующие парадигмы, каждая из которых предлагает свой взгляд на решение задач, связанных с интеграцией мировых экономик.

Среди существующих подходов выделяется группа исследований, рассматривающих глобализацию как катализатор экономического роста. Представители данного направления аргументируют свою позицию тем, что интеграционные процессы способствуют повышению уровня жизни в развивающихся странах за счет трансфера технологий, притока иностранных инвестиций и расширения рынков сбыта. Однако данный тезис требует дополнительного эмпирического подтверждения с учетом гетерогенности эффектов глобализации для различных социальных групп [1].

Другая группа исследователей отстаивает точку зрения, согласно которой глобальные экономические тенденции направлены прежде всего на удовлетворение интересов доминирующих мировых держав и транснациональных корпораций, что ведет к ущемлению интересов других экономических агентов и дестабилизации экономик стран мира.

При этом проблематика экономического неравенства занимает ключевое место в научных дебатах, поскольку ее исследование способствует более глубокому пониманию механизмов распределения благ в социуме. В современных реалиях, на фоне интенсификации глобализационных процессов, характер неравенства претерпевает изменения, обретая новые измерения. В частности, данная проблематика выходит за пределы экономик отдельных стран, трансформируясь в глобальный феномен, оказывающий влияние на распределение не только доходов, но и критически важных ресурсов и развития различных сфер социально-экономической деятельности в международном масштабе [2].

Глобализация, будучи комплексным и многогранным феноменом, вызывает оживленные споры в научных кругах. Исследователи нередко ее рассматривают как мощный инструмент в процессе достижения экономического роста стран, который способствует оптимизировать структуру рынков, расширить ассортимент товаров и услуг, а также создать новые рабочие места. В данном контексте глобализация является фактором, который приемлем для всех участников экономических отношений от работников и производителей до потребителей конечной продукции [3]. Однако недавние экономические потрясения, такие как мировой финансовый кризис 2008 года и пандемия COVID-19, подтвердили гипотезу группы ученых о том, что внутренние противоречия мировой экономической системы являются спусковым механизмом, подтверждающим хрупкость глобальной системы в целом. Как следствие, глобализация все чаще трактуется не столько с позиций достижения всеобщего благосостояния, сколько предстает в свете действующего механизма перераспределения выгод в пользу отдельной группы лиц. На практике значительная часть глобальных доходов концентрируется в руках одного процента населения, имеющего свободный доступ к ресурсам и экономическим возможностям, в то время как для большинства работников и потребителей эти преимущества остаются в значительной степени ограниченными [4].

Ретроспективный анализ вопросов изучения глобализации и экономического неравенства позволяет сказать, что в мировой практике выделяют четыре основные теоретические позиции: гиперглобализм, трансформизм, скептицизм и антиглобализм. Гиперглобалисты видели в глобализации воплощение принципов свободной экономики. Трансформисты считали, что глобализация радикально трансформирует мировую политику и властные структуры, оказывая сложное воздействие на уровень экономического неравенства. Скептики же ставили под сомнение реальность глобализации, утверждая, что региональные различия под её влиянием не только не уменьшатся, но и углубятся. Антиглобалисты критиковали не саму глобализацию, а её цели и методы.

Рассмотрим различные трактовки сущности и значения глобализации [5].

1. Эпоха ускоренного экономического развития: глобализация рассматривается как позитивный двигатель прогресса, благоприятно влияющий на экономическую стабильность, социальную сферу и культуру. Сторонники этой точки зрения, такие как Р. Дарендорф, Ф. Нушеллер, О. Лафонтен, Б. Клинтон, Б. Гейтс, видят в ней новую эру процветания мирового сообщества [6].

2. Эра глобального мультикультурного общества как источника цивилизационных противоречий. Сторонники данной концепции делают акцент на межкультурное и геополитическое значение глобализации как постколониального этапа, сменившего фрагментарную структуру колониальных государств. Признавая плюсы, сторонники этого подхода отмечают дестабилизацию экономических систем и эрозию национальной идентичности [7].

3. Глобализация как процесс системной трансформации общества: в контексте данной теории предполагается, что глобализация опирается на национальный суверенитет, однако при этом культурная интеграция может разрушать существующие социально-экономические структуры. Как следствие – снижается эффективность традиционных систем управления, что приводит к возникновению различных политические рисков и образованию "вакуума власти". В рамках данной концепции деятельность новых глобальных участников часто находится вне зоны контроля [8].

4. Глобализация как процесс разрушения культур и традиций: данное теоретическое направление зачастую приобретает фундаменталистскую роль, рассматривая глобализацию как исключительно негативное явление, угрожающее культурной и социальной идентичности стран, их обычаям и наследию. Антиглобалистские настроения в обществе во многом обусловлены стремлением сохранить уникальность в условиях унификации и угрозы поглощения более сильными идеологиями [10].

Представленные подходы являются доминирующими в современной науке и вызывают активные дискуссии. Несмотря на то, что они не исчерпывают всего многообразия научных взглядов, при этом они задают общий вектор развития. Исторический контекст формирования глобальных изменений определяет современные экономические реалии, в условиях которых наблюдается доминирует европейская экономическая модель хозяйствования. Следует обратить внимание, что на фоне декларируемой открытости и интеграции европейских экономик, зачастую это не приводит к позитивным экономическим тенденциям, а усугубляет социально-эко-

номическое расслоение как на внутри отдельных государств, так и на межгосударственном уровнях. Это порождает новые вызовы для мировой экономики и диктует необходимость пересмотра существующих моделей глобального управления с целью достижения более справедливого и устойчивого развития. Современный этап глобализации, по сути, продолжает экспансию западной экономической модели, стремящейся утвердиться в качестве доминирующей доктрины экономического поведения посредством распространения так называемых западных ценностей [9].

Экономическое неравенство определяется как разрыв в уровне благосостояния как отдельных индивидов, так и целых социальных групп и народов. Изучение данного вопроса в определенной степени затрагивает фундаментальные категории справедливости, эквивалентности труда и равноправия изначальных возможностей каждой личности. На протяжении длительного времени неравномерное распределение экономических благ в научных кругах рассматривалось как необходимая и неотъемлемая характеристика государственного устройства общества. И только в XV веке в своих трудах Маттео Пальмиери впервые определил вопрос неравенства доходов как экономическую проблему. Ученый выдвинув гипотезу о корреляции богатства в тесной связи способностей и талантов. При этом, несмотря на наличие многочисленных контраргументов, постулат о прямой взаимосвязи между талантами, затраченным трудом и полученным материальным вознаграждением, продолжает оставаться распространенным заблуждением в определенных кругах [17].

Фундаментальное значение для понимания природы экономического неравенства имеет научное наследие Карла Маркса. В условиях глобальных тенденций его теоретические построения, разработанные в XIX веке, продолжают оставаться актуальными для анализа современных социально-экономических процессов. В своих трудах Маркс не просто констатировал факт существования неравенства, но и раскрыл глубинную сущность данного явления, которое углубляет свое воздействие на экономическую жизнь общества в условиях капиталистических отношений [18].

Маркс утверждал, что в капиталистическом обществе стоимость рабочей силы, которая определяется стоимостью средств существования, необходимых для воспроизводства работника, ниже той стоимости, которую эта рабочая сила создает в процессе производства. Разница между созданной стоимостью и стоимостью самой рабочей силы составляет прибавочную стоимость, которая присваивается капиталистом. Именно этот процесс, по Марксу, является источником эксплуатации и непрерывного накопления капитала у одних за счет труда других [10].

В рамках марксистского подхода ключевым аспектом понимания процессов неравенства выступает не только фиксация разрыва в доходах, но и анализ структурных диспропорций в доступе к возможностям социально-экономического развития. Глобализация, оптимизируя мобильность капитала, создает парадоксальную ситуацию: при высокой степени интеграции финансовых рынков она одновременно ограничивает суверенитет многих государств и снижает возможности для автономного развития отдельных индивидов.

Согласно классической теории, императив накопления капитала неизбежно обостряет классовые противоречия. Глобализация, рассматриваемая как качественно новая стадия развития капиталистической системы, интенсифицирует эти тенденции. Это проявляется в трансформации глобальной классовой структуры: формируется транснациональный слой собственников капитала, в то время как массовое население интегрируется в категорию «глобального пролетариата», лишенного значимых средств производства и политической субъектности [11].

В современных условиях марксистский анализ приобретает расширенное измерение через призму деятельности транснациональных корпораций (ТНК). Стремясь к максимизации прибавочной стоимости, ТНК осуществляют оптимизацию производственных цепочек, перенося активы в юрисдикции с низкой стоимостью рабочей силы и ослабленной регуляторной средой. Данный процесс ведет к формированию глобальной системы эксплуатации, которая сопровождается углублением дифференциации доходов на мировом уровне и создает системные угрозы для сохранения среднего класса как стабилизирующего элемента общественного устройства.

Выявленные тенденции порождают комплекс взаимосвязанных проблем [12]:

1. **Структурные вызовы на рынке труда:** трансформация занятости и снижение качества рабочих мест для низкооплачиваемых категорий работников.
2. **Институциональные ограничения:** несовершенство систем налогообложения, не позволяющее эффективно корректировать распределительные перекосы.
3. **Социально-политические риски:** усиление общественного недовольства и поляризация общества на фоне роста неравенства.
4. **Методологические дефициты:** отсутствие унифицированных подходов к количественной оценке неравенства, учитывающих теневые доходы и активы, что затрудняет разработку адресных мер государственной политики.

Анализ существующих проблем и моделей развития показывает, что ориентация на европейский опыт, не учитывающий специфику и исторический контекст других регионов, зачастую приводит к усилению существующих дисбалансов. В этой связи необходима разработка и имплементация новых, более инклюзивных и адаптивных подходов к управлению глобальными процессами, направленных на сокращение неравенства и обеспечение устойчивого развития для всех акторов мировой арены. Отсутствие эффективных международных механизмов регулирования и перераспределения ресурсов является ключевым фактором, способствующим углублению глобального неравенства и создающим угрозу для долгосрочной стабильности мировой систем. Таким образом экономическое неравенство – это феномен со множеством аспектов. Оно проявляется на разных уровнях: в экономике, в обществе, в культуре, в образовании, в доступе к благам, и в общем благосостоянии [13].

В условиях глобализации неравномерное распределение доходов и возможностей вызывает глобальную тревогу. Это явление часто порождает социальное напряжение и конфликты, угрожая как отдельным людям, так и всей экономической системе, вплоть до смены власти. Следовательно, критически важно переосмыслить базовые принципы общественного развития и внедрить более справедливые и универсальные подходы к глобальному управлению.

Исследуя социальное расслоение, мы видим в нем отражение успешности государственной политики в области экономики и социальной сферы. Корни этого явления могут быть как внутренними, среди которых личные установки, воспитание, психологические особенности; так и внешними к которым можно отнести неконтролируемые обстоятельства. Социальное неравенство – это комплексный показатель эффективности государственной экономической и социальной политики. Оно возникает вследствие взаимодействия субъективных факторов (восприятие, социокультурное воспитание, личностные черты) и объективных причин (внешние, часто неконтролируемые обстоятельства).

В условиях глобальных вызовов перед российским обществом стоит важная задача – сформировать национальную идею, которая объединит общество, укрепит государство и обеспечит экономическую стабильность, одновременно уменьшая социальное расслоение. В этом контексте духовно-нравственные ценности, которые формируются в рамках семьи, приобретают первостепенное значение [14].

В данном контексте следует обратить внимание на позицию главы государства относительно данного вопроса. Принятый курс на укрепление духовно-нравственных ценностей и суверенитетета позволит выработать новые подходы к решению существующих прблем. Президент Российской Федерации Владимир Путин в 2021 году подчеркнул, что крепкая и благополучная семья должна стать основополагающим элементом национальной идеи и государственной стратегии в контексте формирования российской государственности. Семья, как первичный социальный институт, выступает фундаментом нравственных ценностей, обеспечивая гармоничное сочетание материальных и духовных потребностей, что является залогом как личного, так и общественного благополучия [19].

При этом следует обратить внимание, что осознание безграничности духовных устремлений человека и ограниченности материальных ресурсов трансформирует парадигму восприятия социального неравенства. Устанавливается, что его корни зачастую коренятся в несовершенстве человеческих целей и ценностных систем. Дефицит четких жизненных векторов делает индивидов уязвимыми для манипулятивных воздействий со стороны действующих лиц, обладающих артикулированным видением своих целей. Эти силы эксплуатируют необразованность индивидов, направляя ее в русло собственных интересов. Активное продвижение нарратива о «безграничных потребностях и ограниченных ресурсах» приводит к формированию общества, ориентированного не на экзистенциальное развитие, а на борьбу за выживание в условиях дефицита [15]. Это порождает сознание потребителя, лишенное собственной целевой установки и подчиненное стадному инстинкту, где материальное доминирует над духовным. Семья же предстает как пространство для гармоничного развития обеих сфер, определяющее мировоззрение и место индивида в социуме, основанном на принципе равных возможностей. Постулат о «неограниченных потребностях и ограниченных ресурсах» консервирует экономическое неравенство как перманентную проблему, генерирующую социальные конфликты. Безграничные потребности, будучи источником прибыли для производителей, становятся ловушкой для потребителей. Происходит семантическая подмена: истинно безграничные, не генерирующие прибавочную стоимость духовные потребности противопоставляются искусственно инспирированным желаниям, внедренным посредством агрессивных маркетинговых стратегий [16].

В свою очередь глобализация, как новая форма международного колониализма, также порождает глубокие противоречия и закрепляет неравноправие, усугубляя зависимость и формируя бинарную структуру мирового порядка. В таких условиях только системный подход, сочетающий реформы на международном и национальном уровнях, инвестиции в человеческий капитал, справедливое распределение ресурсов и экологическую ответственность, способен существенно снизить глобальное экономическое неравенство. Данный подход должен предполагать ряд шагов, предполагающих необходимость:

– Реформировать международные институты и правила, обеспечив справедливое представительство развивающихся стран в МВФ, Всемирном банке и других структурах, снизив торговые барьеры, создать глобальный фонд развития.

– Инвестировать в человеческий капитал и инфраструктуру в контексте развития образования, профессиональной переподготовки кадров, улучшения инфраструктуры, поддержания малого и среднего бизнеса.

– Обеспечить справедливое распределение внутри стран посредством применения прогрессивного налогообложения, развивать системы социальной защиты и равные возможности для всех граждан.

– Создавать международные программы обмена технологиями, обеспечивая свободный доступ к интернету и цифровым сервисам в отдалённых регионах.

– Финансировать устойчивое развитие и климатическую справедливость, в частности, поддерживая экологически чистые проекты, оказывать финансовую и технологическую помощь странам, пострадавшим от климатических изменений, внедрять глобальный мониторинг прогресса.

Выводы

В контексте рассмотренных проблем, следует сказать, что глобализация не просто инициирует возникновение неравенства, но и в определенной мере закрепляет его, формируя бинарную структуру мирового порядка, состоящую из развитого центра и отстающей периферии. Данная динамика порождает системную нестабильность и создает существенные риски для глобальной экономической системы, что создает системную

турбулентность и ставит под угрозу устойчивость мировой экономической системы. Мировые процессы усугубляют разрыв между государствами, усиливая существующие десятилетиями социальные и экономические противоречия в различных регионах. Данные тенденции усиливают многолетние социальные и экономические антагонизмы в мировых экономиках. Применяемая европейская модель прогресса вместо инструмента нивелирования глобальных проблем, еще больше углубляет социально-экономическую пропасть между странами и слоями населения. К тому же глобализация увеличивает неравенство в результате неравного доступа к возможностям и экономическим благам. Следует подчеркнуть, что европейские государства, обладая необходимым ресурсным потенциалом, способны компенсировать социальные перекосы, тем самым минимизируя негативные последствия растущего разрыва в доходах. Однако в целом на международном уровне отсутствуют эффективные и сопоставимые механизмы решения существующих проблем, что провоцирует значительный росту неравенства в мировом масштабе.

Источники:

1. Аитова Г.Ш. Глобализация и новые споры о социальной справедливости / Г.Ш.Аитова, В.Н.Шевченко // Личность. Культура. Общество. - 2022. - Т.12, вып.3. - С.100-110.
2. Алейнов О. Управление глобальными процессами // Международные процессы. - 2022. – N 1. - С.134-145.
3. Алексеев А.В. Мировой глобализационный процесс: новые возможности или старые угрозы для России? / А.В.Алексеев, Н.Н.Кузнецова // ЭКО. - 2021. – N 4. - С.3-20.
4. Дубнов А.П., Крайнов А.В. Глобализация мирового процесса: конфликтно-сетевая парадигма // Регион: экономика и социология. - 2020. – N 3. - С.170-176.
5. Давыдов В.М. Антиглобалистское движение: тенденции и перспективы // Латинская Америка. - 2020. – N 10(337). - с.4-55.
6. Давыдов В.М., Бобровников А.В., Теперман В.А. Феномен финансовой глобализации: Универсальные процессы и реакция латиноамериканских стран: Моногр. - М.: Ин-т Латин. Америки, 2020. - 204 с.
7. Пантин В.И. Глобализация и проблемы развития демократических институтов в России // Политические институты на рубеже тысячелетий. - Дубна: ООО "Феникс+", 2021. - С.396-409.
8. Парадоксы глобализации - вызовы и поиски ответа: Материалы постоянно действующего междисциплинарного семинара Клуба ученых "Глобальный мир". Вып.7. - М., 2021. - 54 с.
9. Загладин Н. Внешняя политика России в эпоху глобализации // Миров. экономика и междунар. отношения. - 2019. – N 10. - С.3-5.
10. Жуков С., Резникова О. Развивающиеся страны и Россия: взаимодействие в глобальной экономике // Мировая экон. и междунар. отношения. - 2019. – N 12. - С.51-59.
11. Цаллагова Л.М. Глобализация: в поисках новой модели // Проблемы развития междунар. экон. взаимосвязей: Сб. науч. тр. / Сев.-Осетин. гос. ун-т им. К.Л.Хетагурова. - Владикавказ, 2019. - С.15-21.
12. Алешковский И.А. К вопросу о выборе новой парадигмы глобального развития / И.А.Алешковский, В.М.Бондаренко // Россия и совр. мир. - 2021. – N 2. - С.71-85.
13. Пятаченко, А. М. Цифровая трансформация маркетинговой деятельности: теоретический базис / А. М. Пятаченко // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. - 2024. - №4 (342). – С.79-87. - DOI: 10.53598/2410-3683-2024-4-350-79-87.
14. Прилепская Ю.В. Глобализация и ее противоречия в контексте распределения доходов // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. - 2024. - № 13. - С. 266-271.
15. Фомина М. В., Ильченко А.А. Система распределительных отношений и неравенство: теоретико-методологический подход // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. № 11. Т. 14. С. 5–13; https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r. 2024.11.14.001. DOI: 10.36871/ek.up.p.r. 2024.11.14.001
16. Авраамова Е. Социальное самочувствие и возможности самореализации: расслоение доходных и возрастных групп населения / Е.Авраамова, Д.Логинов // Экономическое развитие России. - 2022. - Т.25, № 11. - С.70-73.
17. Ермакова Е.Р. Социально-экономическое неравенство как следствие несовершенства процессов перераспределения // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2021. - Т.14, вып.7. - С.1235-1250.
18. Аганбегян А.Г. Социальное неравенство не ограничивается разницей в доходах и потреблении, а включает и другие показатели благосостояния населения // Финансы и бизнес. - 2020. – N 4. - С.3-21.
19. Жеребин В.М. Индексы, факторы и оценки социально-экономического неравенства // Вопросы статистики. - 2021. - N 2. - С.75-86.
20. Акьюлов Р.И. Социальное и экономическое неравенство в России: политические вызовы и угрозы // Вопросы политологии и социологии. - 2019. – N 2 (11). - С.51-56.
21. Карцева М.А. Справедливое и несправедливое неравенство в России: оценка вклада неравенства возможностей в неравенство доходов / М.А.Карцева, П.О.Кузнецова // Прикладная эконометрика. - 2020. - Т.58. - С.5-31.

Л.И. Проняева – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орёл, Россия, pli.dom@mail.ru,

L.I. Pronyaeva – doctor of economics, professor, head of the department of economics and economic security, Central Russian Institute of Management – branch of RANEPA, Oryol, Russia;

А.В. Ильиных – аспирант кафедры предпринимательства и конкуренции, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, alex-ily@mail.ru,

A.V. Ilyinykh – postgraduate student of the department of entrepreneurship and competition, Moscow Financial and Industrial University "Synergy", Moscow, Russia.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ КОМПАНИЙ СФЕРЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ
A METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING THE LEVEL OF DIGITAL MATURITY OF CATERING COMPANIES

Аннотация. В статье рассматриваются методические подходы к оценке уровня цифровой зрелости предприятий сферы общественного питания в условиях трансформации рыночной среды и ускоренного внедрения цифровых технологий. Цель работы – адаптация универсальных моделей оценки цифровой зрелости к отраслевой специфике общественного питания и разработка структурированной методики диагностики, учитывающей различия бизнес-моделей различных форматов предприятий общепита. На основе анализа международных и российских моделей предложена семиблочная система показателей, включающая измерения: стратегия и управление, клиентский опыт, операционные процессы, управление персоналом, ИТ-инфраструктура, управление данными и экосистемная интеграция. Обоснована пятиуровневая шкала цифровой зрелости – от начального до оптимизирующего уровня – с характеристикой технологических, организационных и аналитических признаков каждого уровня. Результаты исследования демонстрируют необходимость дифференциации весовых коэффициентов оценочных индикаторов в зависимости от формата предприятия, а также расширения диагностического контура для компаний с собственной электронной коммерцией и внутренними командами разработки. Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложенной методики как базовой для подготовки цифровой трансформации и проведения оценки цифровой зрелости компаний общественного питания.

Abstract. This article examines methodological approaches to assessing the digital maturity of catering establishments in the context of a transforming market environment and the accelerated adoption of digital technologies. The objective of the study is to adapt universal digital maturity assessment models to the specifics of the catering industry and to develop a structured diagnostic methodology that takes into account the differences in business models across various catering establishment formats. Based on an analysis of international and Russian models, a seven-block metric system is proposed, including dimensions of strategy and management, customer experience, operational processes, HR management, IT infrastructure, data management, and ecosystem integration. A five-level digital maturity scale – from entry-level to optimizing – is substantiated, characterizing the technological, organizational, and analytical attributes of each level. The study's results demonstrate the need to differentiate the weighting factors of the assessment indicators depending on the enterprise format, as well as to expand the diagnostic framework for companies with their own e-commerce operations and internal development teams. The practical significance of the study lies in the potential use of the proposed methodology as a foundation for preparing for digital transformation and assessing the digital maturity of catering establishments.

Ключевые слова: общественное питание, стратегия цифровой трансформации, оценка цифровой зрелости, модели оценки цифровой зрелости.

Keywords: public catering, digital transformation strategy, digital maturity assessment, digital maturity assessment models.

Введение

Цифровая трансформация предприятий сферы общественного питания в современной России перестала быть факультативной технологической опцией и трансформировалась в стратегический императив обеспечения конкурентоспособности, операционной устойчивости и адаптивности к изменениям потребительских паттернов. Высокая доля сервисных взаимодействий, зависимость от человеческого фактора, сезонность спроса, работа со скоропортящимися ресурсами и локальность операционной деятельности обусловливают необходимость специализированных методических подходов к оценке цифровой зрелости, отличных от моделей, разработанных для производственных или логистических секторов.

Несмотря на растущий интерес научного сообщества к вопросам цифровизации индустрии гостеприимства, большинство существующих публикаций либо описывают отдельные технологические решения без системной методологии, либо применяют универсальные модели оценки без учёта сегментной специфики ресторанного бизнеса. В то же время российская практика демонстрирует высокую поляризацию уровня цифровой зрелости: от фрагментарной автоматизации учёта до создания платформенных экосистем с элементами искусственного интеллекта. Отсутствие адаптированной методики диагностики затрудняет формирование обоснованных дорожных карт трансформации, приводит к избыточным инвестициям в низкоприоритетные направления и снижает отдачу от цифровых инициатив. В связи с этим актуальным запросом становится разработка методического подхода к оценке цифровой зрелости, который обеспечивал бы простоту применения, достаточную точность для принятия управленческих решений и возможность сопоставления результатов как в рамках отдельных предприятий, так и на отраслевом уровне.

Основная часть

В условиях ускоренного внедрения цифровых технологий в экономику страны оценка цифровой зрелости становится критически важным инструментом стратегического управления для компаний сферы общественного питания. Цифровая зрелость организации традиционно понимается как степень интеграции цифровых технологий в бизнес-процессы, организационную культуру, управление данными и клиентский опыт, обеспечивающая устойчивое конкурентное преимущество и адаптивность к изменениям внешней среды [6]. В отличие от производственных или логистических секторов, где цифровая зрелость часто измеряется через уровень автоматизации физических операций и интеграцию ERP-систем, сфера общественного питания характеризуется высокой долей сервисных взаимодействий, зависимостью от человеческого фактора, сезонностью, локальностью спроса и особенностями работы со скоропортящимися сырьевыми ресурсами. Данные особенности обусловливают необходимость адаптации существующих методических подходов к оценке цифровой зрелости коммерческих предприятий

к специфике ресторанного бизнеса, служб доставки и предприятий быстрого питания.

В отсутствие отраслевых стандартов, разработанных исключительно для общественного питания, целесообразно опираться на методические подходы, апробированные в смежных секторах: розничной торговле, пищевой промышленности и сфере услуг. Розничная торговля и пищевая промышленность обладают значительным опытом в области управления цепочками поставок, внедрения омниканальных моделей, использования аналитики больших данных и автоматизации складских операций.

Современная научная и прикладная литература предлагает множество моделей оценки цифровой зрелости, которые можно классифицировать по нескольким признакам: по количеству измерений (одномерные, многомерные), по целевой аудитории (отраслевые, универсальные), по методу расчёта (качественные, количественные, интегральные) [5]. Наиболее востребованными в российской и международной практике являются многомерные модели, рассматривающие цифровую зрелость как комплексный феномен, включающий технологическую, процессную, организационную и стратегическую составляющие [2].

Среди универсальных моделей следует выделить подход Acatech (Индекс зрелости Индустрии 4.0) [7], первоначально разработанный для обрабатывающей промышленности, но впоследствии адаптированный для сектора услуг. Модель базируется на шести этапах развития: компьютеризация, связность, видимость, прозрачность, предсказуемость и адаптивность. Каждый этап оценивается по четырём структурным элементам: ресурсы, информационные системы, организационная структура и культура. Применение данной логики к общественному питанию позволяет проследить путь от оцифровки отдельных операций (например, электронный учёт сырья) до создания самообучающейся экосистемы, где меню, ценообразование, логистика доставки и маркетинг динамически оптимизируются на основе предиктивных алгоритмов.

В научной литературе широко описываются модели Deloitte Digital Maturity Model [8] и McKinsey Digital Quotient [9], которые делают акцент на зрелости управления данными, гибкости организационных структур и способности к быстрой интеграции продуктов. Для розничной торговли и пищевой промышленности данные модели трансформированы в отраслевые бенчмарки, включающие оценку зрелости CRM-систем, систем управления ассортиментом, автоматизированных систем учёта потерь, интеграции с поставщиками через EDI-каналы и использования IoT для мониторинга условий хранения. В контексте общественного питания наиболее релевантными оказываются блоки, связанные с клиентской аналитикой, управлением кухонными процессами, оптимизацией логистики доставки и цифровизацией маркетинговых коммуникаций.

Для наглядного сравнения основных подходов к оценке цифровой зрелости представим их характеристики в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ моделей оценки цифровой зрелости организаций

Критерий сравнения	Acatech Industry 4.0 Maturity Index	Deloitte Digital Maturity Model	McKinsey Digital Quotient	Подход Минпромторга России
Количество уровней зрелости	6 уровней	5 уровней	4 уровня	8 уровней
Ключевые измерения	Ресурсы, информационные системы, оргструктура, культура	Потребители, стратегия, технологии, операции, структура и культура организация	Стратегия, культура, организация, возможности и компетенции	Стратегия и лидерство, клиентский опыт, операционные процессы, технологическая база, культура и персонал
Отраслевая специфика	Производственные предприятия	Универсальная, адаптируется под отрасли	Универсальная	Универсальная, адаптация методик под специфику конкретных отраслей, использование отраслевых индексов
Метод оценки	Экспертный аудит, количественные метрики	Опросники, бенчмаркинг	Комплексный аудит, интервью	Самооценка, внешний аудит
Применимость к общепиту	Требует значительной адаптации	Высокая (есть отраслевые модификации)	Средняя	Требует дополнения отраслевыми индикаторами
Основные преимущества	Детальная проработка этапов, чёткие критерии	Гибкость, возможность кастомизации	Фокус на организационных аспектах	Российский подход, нормативная база
Ограничения	Ориентация на производство, сложность	Субъективность экспертных оценок	Высокая стоимость внедрения	Отсутствие отраслевой специфики

Следует отметить, что ни одна универсальная модель не может быть напрямую применена к предприятиям общественного питания без структурной адаптации. Оценка должна учитывать: 1) соотношение офлайн- и онлайн-каналов продаж; 2) степень стандартизации производственных процессов; 3) наличие собственных цифровых платформ; 4) уровень владения данными о клиентах и поставщиках; 5) зрелость ИТ-инфраструктуры и компетенций ИТ персонала. Только при учёте данных факторов диагностика цифровой зрелости становится основой для формирования реалистичной дорожной карты цифровой трансформации.

Адаптация общих методических подходов к сфере общественного питания требует пересмотра весовых коэффициентов оценочных индикаторов и включения отраслевых метрик. Необходима методика, которая обеспечивала бы простоту оценки, но позволяла бы достаточную точность для принятия решений в рамках сети предприятий общепита. Основываясь на опыте практического применения, предлагается использовать пятиуровневую модель цифровой зрелости, модифицированную под специфику общественного питания, с выделением следующих семи блоков показателей (или кластеров): 1) стратегия и управление, 2) клиентский опыт и каналы взаимодействия, 3) операционные процессы, 4) управление персоналом и корпоративная культура, 5) ИТ-инфраструктура и разработка ПО, 6) управление данными и аналитика, 7) Экосистемная интеграция.

В блоке «Стратегия и управление» оценивается наличие формализованной стратегии трансформации, синхронизированной с бизнес-целями компании (рост выручки, удержание клиентов, оптимизация издержек, масштабирование концепций); степень вовлеченности и готовности топ-менеджмента к трансформации, включая вы-

деление бюджета, назначение ответственных за цифровые инициативы и регулярный пересмотр приоритетов. Наличие дорожной карты цифровой трансформации с четкими этапами, сроками и измеримыми результатами. Интеграция цифровых KPI в систему управления эффективностью руководителей (доля онлайн-заказов, скорость обработки тикетов, конверсия в приложении, уровень автоматизации процессов). Механизмы контроля исполнения: регулярные отчеты, дашборды для руководства, система эскалации отклонений. Гибкость стратегии: возможность быстрой адаптации к изменениям рынка, тестирование гипотез, масштабирование успешных пилотов. Наличие централизованного проектного офиса для координации инициатив между командами разработки и бизнес-подразделениями.

В блоке показателей «клиентский опыт и каналы взаимодействия» для общественного питания критически важны несколько групп показателей. Полнота и бесшовность клиентского пути во всех каналах: офлайн-рестораны, сайт, мобильное приложение, агрегаторы, мессенджеры, чат-боты, кол-центр, фуд-траки, единый профиль клиента с историей заказов, предпочтениями, бонусами и обратной связью, доступный всем каналам обслуживания. Персонализация: рекомендации блюд, целевые предложения, динамическое меню, учет диетических ограничений. Скорость и качество обратной связи: среднее время ответа в чате, процент решенных обращений с первого контакта, интеграция жалоб в систему улучшения процессов. Метрики удовлетворенности (NPS, CSAT, CES) на каждом этапе воронки: поиск, заказ, оплата, получение, пост-обслуживание. Бесшовная авторизация и корзина при переходе между каналами. Поддержка всех сценариев: предзаказ, бронирование столика, доставка, самовывоз. Мониторинг клиентских метрик в реальном времени и автоматические триггеры на отклонения (например, рост отмен заказов в регионе. В сфере общественного питания клиентский путь носит циклический и эмоционально окрашенный характер, что требует оценки не только функциональности цифровых инструментов, но и их влияния на восприятие бренда и эмоциональную лояльность. В реальной сети предприятий общепита для каждого блока параметров набирается свой список интересующих номинаций. В случае больших сетей с несколькими концепциями, с развитой омниканальностью возможно разделение блоков на подблоки (субкластеры), например, отдельно могут рассматриваться характеристики каждого канала, отдельно выделяться параметры лояльности, отдельно параметры отзывов и компенсирующих мероприятий (реакции на отзывы и изменение процессов в зависимости от их статистики).

Блок показателей «Операционные процессы» включает группы параметров, описывающих процессную модель и работу отдельных операционных процессов. Здесь важна стандартизация и цифровизация сквозных процессов: прием заказа (онлайн/офлайн/агрегатор), передача на кухню (KDS), производство блюд (учет рецептов, контроль себестоимости, управление остатками), комплектация, доставка (своя/партнерская/аутсорс), пост-обслуживание (обратная связь, лояльность). Наличие регламентов, чек-листов и цифровых инструкций для каждого этапа. Автоматизация рутинных операций: авто-распределение заказов по кухням, динамическое ценообразование, прогнозирование спроса, управление сменами персонала. Минимизация ручных вмешательств и точек отказа: валидация данных на входе, дублирование критических уведомлений, резервные сценарии при сбоях. Прозрачность зон ответственности: RACI-матрицы для процессов, автоматическая фиксация действий в логах, возможность аудита. Возможность масштабирования процессов без потери качества при открытии новых точек или запуске новых концепций.

Блок показателей «Управление персоналом и корпоративная культура» описывает развитие инструментов и процессов поддержки полного цикла работы с персоналом: автоматизированный найм (парсинг резюме, чат-боты для первичного скрининга), цифровой онбординг (видео-инструкции, тесты, электронное подписание документов), адаптивное обучение (микро-обучение в приложении, симуляторы работы с POS/KDS), планирование смен с учетом прогноза загрузки и компетенций сотрудников. Здесь также проверяется уровень цифровой грамотности линейного персонала: регулярная оценка навыков, персональные траектории развития, геймификация освоения инструментов. Вовлеченность в изменения: прозрачная коммуникация целей трансформации, обратная связь от сотрудников, программы признания за вклад в цифровизацию. Скорость адаптации к новым инструментам: метрики времени на освоение функций, процент сотрудников, активно использующих новые системы. Эффективность HR-аналитики: прогнозирование текучести, выявление причин увольнений, оптимизация штатного расписания на основе данных. Компетентность кадровой службы: владение цифровыми HR-инструментами, интеграция HR-данных с операционной аналитикой, участие в проектировании пользовательского опыта для внутренних систем

Блок показателей «ИТ-инфраструктура и разработка» учитывает достаточность, отказоустойчивость и масштабируемость ИТ-инфраструктуры: баланс облачных и он-прем решений, резервирование критических сервисов, мониторинг производительности и автоматическое масштабирование под нагрузку (пики заказов, маркетинговые акции). Также контролируются следующие важные для ИТ группы параметров. Зрелость процессов разработки: внедрение гибких методик разработки (Agile/Scrum/Kanban), CI/CD пайп-лайны, автоматизированное тестирование, код-ревью, документирование архитектуры, ведение базы знаний. Скорость вывода новых функций: время от идеи до продакшена, частота релизов, процент успешных запусков. Качество кода и документации: метрики технического долга, покрытие тестами, актуальность API-документации. Слаженность кросс-функциональных команд: единые стандарты взаимодействия, общие бэклоги, синхронизация релизов, совместные ретроспективы. Уровень интеграции ИТ-бэклога с бизнес-приоритетами: прозрачность планирования, вовлечение бизнес-заказчиков в приоритизацию, измерение бизнес-эффекта от ИТ-инициатив. Безопасность: соответствие стандартам (персональные данные, PCI DSS), регулярные аудиты, управление уязвимостями, инцидент-менеджмент.

Блок показателей «управление данными и аналитика». Фокусируется на наличии единого источника данных (DWH) с консолидацией данных из всех систем: POS, KDS, 1C, eCom-платформы, агрегаторы, кол-центр, маркетинговые инструменты, внешние источники (геоданные, соцсети). Также оценивается качество данных: валидация на входе, очистка дублей, стандартизация справочников (меню, контрагенты, сотрудники), отслеживание происхождения данных (data lineage); своевременность и достоверность: частота обновления витрин (реал-тайм для операционных метрик, ежедневно для управленческих), согласованность показателей между отчетами, наличие SLA на доступность данных; дата-каталог: описание всех источников, метрик, владельцев и правил доступа; самообслуживание для бизнес-пользователей через BI-инструменты; скорость получения аналитических отчетов: время от запроса до результата, наличие предустановленных дашбордов для разных ролей (управляющий рестораном, директор по доставке, маркетолог); доля управленческих решений, принятых на основе данных: отслеживание использования аналитики в планировании, бюджетировании, оптимизации меню и логистики. [1] Для российских компаний сферы общественного питания характерна фрагментация данных: информация о заказах хранится в POS-системе, данные о доставке – в агрегаторе, маркетинговая аналитика – в рекламных кабинетах, а финансовый учёт – в бухгалтерском ПО. Оценка зрелости должна фиксировать степень преодоления данной разрозненности.

Блок показателей «экосистемная интеграция» отражает интеграции с внешними платформами: агрегаторы доставки (Yandex.Eda, Delivery Club, VK Еда); платежные системы; государственные сервисы (ЕГАИС для алкоголя, «Честный ЗНАК» для маркировки, ОФД для фискализации, ФНС для отчетности) – автоматическая передача данных, контроль соответствия, уведомления о нарушениях. Здесь оценивается готовность использования открытых API для быстрого подключения новых партнеров: стандартизированные контракты, песочницы для тестирования, документация для внешних разработчиков. Также можно контролировать скорость подключения новых партнеров и сервисов: время от заключения договора до промышленной эксплуатации, наличие шаблонов интеграций.

Предложенная система показателей позволяет проводить диагностику как отдельных предприятий, так и сетевых структур, обеспечивая сопоставимость результатов и возможность построения отраслевых бенчмарков.

Следует отметить, что сфера общественного питания не однородна. Выделяют предприятия быстрого обслуживания и заведения формата полного цикла. Различия в операционной модели, целевой аудитории, структуре издержек и требованиях к скорости обслуживания обусловливают разную значимость оценочных индикаторов.

Для предприятий быстрого питания ключевыми драйверами цифровой зрелости являются масштабируемость, стандартизация процессов и эффективность многоканальных продаж. В данном сегменте высокий вес получают показатели: доля заказов через мобильное приложение и киоски самообслуживания, интеграция систем лояльности с программами партнёров, автоматизация кухонных линий (KDS, таймеры приготовления, контроль порций), использование предиктивной аналитики для управления персоналом и закупками, наличие единой платформы управления всеми точками сети. QSR-компании, как правило, обладают централизованными ИТ-департаментами, стандартизированными технологическими картами и высоким уровнем цифрового проникновения на всех этапах клиентского пути. Оценка их цифровой зрелости должна акцентировать внимание на зрелости управления на основе данных, скорости внедрения цифровых новшеств в новые точки, уровне автоматизации бэк-офисных процессов и интеграции с логистическими хабами.

Для кафе и ресторанов характерна более высокая зависимость от человеческого капитала, гибкость меню, акцент на атмосферу и индивидуальный сервис. Цифровая зрелость в данном сегменте оценивается иначе: важнее не степень автоматизации, а качество цифрового клиентского опыта, интеграция систем бронирования и управления столами, использование цифрового меню с мультимедийным контентом, персонализированные коммуникации через мессенджеры, анализ отзывов в реальном времени, цифровизация винной и кофейной карт, внедрение CRM-систем (система управления взаимоотношениями с клиентами) для работы с постоянными гостями. В премиум-сегменте цифровые инструменты часто используются не для замены персонала, а для усиления сервиса: например, цифровые сомелье, системы управления впечатлениями гостей, интеграция с платёжными экосистемами для бесконтактного расчёта. Методический подход для данной группы должен снижать вес показателей массовой автоматизации и повышать значимость индикаторов клиентоориентированности, гибкости цифровых решений и качества контента.

Наглядная демонстрация различий в подходах к оценке цифровой зрелости для разных форматов предприятий общественного питания представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Дифференциация весовых коэффициентов измерений цифровой зрелости для QSR и кафе-ресторанов

Измерение цифровой зрелости	Вес для QSR, %	Вес для кафе-ресторанов, %	Обоснование дифференциации
1. Стратегия и управление	15	15	
2. Клиентский опыт и каналы взаимодействия	20	25	В кафе-ресторанах выше значимость персонализации и качества сервиса
3. Операционные процессы	20	15	Для QSR критична скорость и стандартизация; в ресторанах важнее креативность
4. Управление персоналом и культура	10	15	В ресторанах выше роль человеческого фактора и цифровых компетенций персонала
5. ИТ-инфраструктура и разработка ПО	15	15	Базовое требование для обоих сегментов
6. Управление данными и аналитика	15	10	Одинаково важно для обоих форматов, но разная фокусировка (операционная vs поведенческая)
7. Экосистемная интеграция	5	5	Равная значимость интеграции с внешними платформами
Итого	100	100	

Дифференциация также проявляется в оценке зрелости управления данными. В QSR-сегменте приоритет отдаётся операционной аналитике (скорость отдачи заказа, точность прогнозирования спроса, эффективность использования площадей), тогда как в кафе-ресторанах более релевантны поведенческая аналитика (частота визитов, предпочтения в блюдах, реакция на сезонные акции, LTV (Lifetime Value) клиента). Методика оценки должна предусматривать отраслевые профили зрелости с разными весовыми коэффициентами измерений, что позволит избежать некорректных сравнений между предприятиями с принципиально разными бизнес-моделями.

Для российских компаний сферы общественного питания характерен переход от зависимости от сторонних агрегаторов к гибридным моделям, где собственная платформа комбинируется с партнёрскими каналами.

Наличие внутренней команды разработки является маркером достаточно высокой цифровой зрелости. В отличие от компаний, использующих готовые SaaS-решения или аутсорсинг, организации с собственными разработчиками обладают возможностью кастомизации систем, быстрого прототипирования, глубокой интеграции данных и снижения долгосрочных лицензионных затрат. Однако оценка должна включать индикаторы зрелости процессов разработки: наличие управления продуктами (программными), внедрение Agile/DevOps практик, покрытие кода тестами, управление техническим долгом, CI/CD пайп-лайн (цикл непрерывного развертывания изменений), уровень документирования, ротация знаний, соответствие стандартам информационной безопасности.

Компании, сочетающие собственную электронную коммерцию и внутреннюю (in-house) разработку, оцениваются по расширенному набору критериев, включающему: зрелость управления жизненным циклом продукта, скорость выпуска релизов, долю автоматизированных тестов, уровень использования микросервисной архитектуры, наличие внутренних API-шлюзов, зрелость каналов обработки и передачи данных, соответствие требованиям регуляторов в области обработки персональных данных. Методический подход должен предусматривать отдельный коэффициент «цифрового суверенитета» или «технологической независимости», отражающий способность компании самостоятельно поддерживать и развивать ключевые цифровые активы без критической зависимости от внешних вендоров. Данный показатель особенно релевантен в условиях санкционного давления и ограничений на использование зарубежного ПО в российской экономике.

На основе предложенной методики предлагается выделять пять уровней цифровой зрелости компаний сферы общественного питания:

– Уровень 1 – Начальный. Цифровые технологии используются фрагментарно, преимущественно для учёта бухгалтерских и кассовых операций и базового документооборота. Отсутствует единая ИТ-архитектура, данные разрознены, клиентский опыт не персонализирован [3]. Возможности для трансформации: оцифровка базовых процессов, переход на электронный документооборот, базовая интеграция с бухгалтерским ПО, внедрение начальной системы CRM.

– Уровень 2 – Развивающийся. Появление онлайн-заказов через сторонние агрегаторы, внедрение программ лояльности, использование базовых CRM, частичная автоматизация складского учёта. Возможности: запуск собственного мобильного приложения или веб-платформы, интеграция каналов продаж, внедрение KDS на кухне, настройка базовой аналитики продаж. Трансформация должна быть направлена на консолидацию данных, снижение зависимости от внешних платформ, формирование единого профиля клиента.

– Уровень 3 – Определённый. Собственная электронная коммерция функционирует стабильно, внедрены системы управления меню и закупками, используется предиктивная аналитика спроса, налажена интеграция с поставщиками, персонал обучен работе с цифровыми инструментами. Рекомендуется переход к управлению на основе данных, создание центра компетенций, запуск пилотных проектов по внедрению ИИ в прогнозирование и оптимизацию.

– Уровень 4 – Управляемый. Высокая степень интеграции систем, зрелые DevOps-практики, наличие внутренних команд разработки, использование машинного обучения для оптимизации логистики и управления персоналом, активное участие в цифровых экосистемах. Возможности: масштабирование успешных цифровых продуктов на новые точки, внедрение компьютерного зрения для контроля качества блюд, использование «цифровых двойников» для моделирования загрузки кухни, интеграция с государственными цифровыми платформами. Трансформация фокусируется на повышении эффективности, снижении операционных издержек, укреплении технологической независимости.

– Уровень 5 – Оптимизирующий. Организация выступает как цифровая платформа, способная быстро адаптироваться к изменениям рынка, запускать новые форматы обслуживания, использовать автономные системы управления, активно монетизировать данные (в рамках регуляторных ограничений), формировать отраслевые стандарты. Возможности: выход на новые рынки через цифровые франшизы, создание отраслевых акселераторов, интеграция с умными городами, использование генеративного ИИ для создания меню и маркетингового контента, переход к сервисно-ориентированной бизнес-модели. На данном этапе цифровая трансформация становится непрерывным процессом, встроенным в корпоративную стратегию.

Для наглядного представления характеристик каждого уровня цифровой зрелости и открывающихся возможностей представлена в таблице 4. Практическое применение данной уровневой модели заключается в её использовании как диагностического инструмента для формирования дорожной карты. Оценка текущей зрелости позволяет выявить разрывы между желаемым и фактическим состоянием, определить приоритетные инвестиции, избежать избыточной автоматизации на ранних этапах, сфокусироваться на процессах, генерирующих наибольший экономический эффект.

Таблица 4 – Характеристики уровней цифровой зрелости предприятий общественного питания

Уровень зрелости	Технологическая оснащенность	Управление данными	Клиентский опыт	Организационная зрелость	Ключевые возможности для трансформации
1. Начальный	Фрагментарные ИТ-системы, локальные решения	Данные в хранилищах, ручной сбор	Офлайн-взаимодействие, отсутствие персонализации	Реактивное управление, низкая цифровая грамотность	Базовая оцифровка, облачная миграция, ЭДО
2. Развивающийся	POS-системы, работа с агрегаторами, базовая CRM	Частичная интеграция, отчётность с задержкой	Онлайн-заказы, программа лояльности	Формирование цифровой стратегии, пилот. проекты	Собственное приложение, KDS, консолидация данных
3. Определённый	Интегрир. системы, собст. e-Com	DWH, предиктивная аналитика, CDP	Персонализация, омниканальность, чат-боты	Data-driven культура, центры компетенций	Динамическое ценообразование, IoT, ИИ-пилоты
4. Управляемый	Микросервисы, in-house разработка, API	Аналитика реального времени, ML-модели, озера данных	Гиперперсо-нализация, проактивный сервис	Agile-организация, DevOps, кросс-функциональность	Комп. зрение, цифр. двойни-ки, масштаби-рование ИИ
5. Оптимизирующий	Платформенная архитектура, экосистема	Автономная аналитика, генеративный ии	Бесшовный опыт, предиктивный сервис	Самообучающаяся организация, инновационная культура	Цифровые франшизы, новые бизнес-модели, отраслевое лидерство

Для российских компаний важно учитывать регуляторную среду, особенности налогообложения цифровых операций, требования к защите данных, доступность отечественного ПО и уровень цифровой инфраструктуры в регионах. Методика должна предусматривать корректировку целевых уровней зрелости в зависимости от масштаба предприятия, географии присутствия и доступных ресурсов.

Реализация предложенного методического подхода требует соответствующего инструментария. В российской практике применяются комбинированные методы оценки: экспертные опросы, аудит информационных систем, анализ метрик эффективности, бенчмаркинг, расчёт интегральных индексов. Для предприятий общественного питания целесообразно использовать трёхэтапную процедуру диагностики.

Первый этап – скрининг и самоаудит. Проводится с использованием стандартизированных чек-листов, адаптированных под сегмент (QSR или кафе-ресторан). Чек-листы включают вопросы по каждому измерению цифровой зрелости, позволяющие быстро определить текущий уровень и выявить критические пробелы. Для повышения достоверности данных рекомендуется комбинировать самооценку с верификацией на основе выгрузки метрик из POS-систем, CRM, аналитических панелей.

Второй этап – углублённая диагностика. Включает интервью с руководителями подразделений, анализ архитектуры ИТ-систем, оценку зрелости процессов разработки (при наличии in-house команд), аудит соответствия требованиям информационной безопасности, анализ клиентских путей и точек контакта. На данном этапе используются количественные метрики: доля онлайн-заказов, время отдачи заказа, точность прогноза спроса, коэффициент возврата клиентов, частота релизов цифровых продуктов, доля автоматизированных процессов в бэк-офисе. Для российских компаний важно учитывать региональные различия в цифровой инфраструктуре, доступность квалифицированных ИТ-кадров, уровень проникновения мобильных платежей.

Третий этап – формирование дорожной карты и расчёт экономической эффективности инвестиций. На основе результатов диагностики определяются приоритетные направления цифровой трансформации, оцениваются затраты на внедрение, прогнозируется срок окупаемости, моделируются сценарии развития. Методика должна предусматривать использование инструментов сценарного анализа, чувствительности к изменениям внешней среды, оценки рисков (технических, регуляторных, кадровых).

В процессе оценки цифровой зрелости предприятия определяется значение для каждого из показателей внутри каждого из блоков. Несмотря на то, что единицы измерения для всех показателей разные, для каждого показателя определены уровни, соответствующие оценке зрелости показателя от 1 (отсутствие зрелости, зачаточный уровень) до 5 (максимальная зрелость по данному показателю). Значение 0 означает, что данный показатель не рассматривается для оцениваемого предприятия или подразделения. В каждом блоке показателей находится среднее арифметическое оценок по показателям, которое становится оценкой по данному блоку.

Цифровая трансформация в сфере общественного питания требует постоянного мониторинга и оценки уровня цифровой зрелости. Этот процесс не может быть разовым проектом – он предполагает регулярную калибровку стратегий и адаптацию к меняющимся условиям. В целях эффективного отслеживания прогресса предлагается внедрить цифровые дашборды зрелости, работающие в режиме реального времени, которые позволяют автоматически рассчитывать ключевые индикаторы, оперативно выявлять деградацию процессов, а также формировать рекомендации по корректировке дорожной карты цифровой трансформации. Для сетевых предприятий общепита более целесообразным является создание единой платформы управления зрелостью. Она даст возможность сравнивать показатели отдельных точек сети, выявлять лучшие практики, масштабировать успешные решения на всю сеть.

Заключение

Анализ существующих методических подходов показал необходимость адаптации универсальных моделей оценки цифровой зрелости к специфике отрасли общественного питания. Предложенная в исследовании методика включает пятиуровневую шкалу зрелости с измерениями, учитывающими особенности общепита, дифференциацию подходов для предприятий быстрого питания и традиционных кафе-ресторанов, расширенную диагностику для компаний с развитой электронной коммерцией и собственными командами разработки. Каждый уровень зрелости открывает новые возможности: от базовой оцифровки операций на начальных этапах до внедрения платформенных бизнес-моделей и технологий искусственного интеллекта на высших ступенях. Применение предложенной методики оценки цифровой зрелости организаций отрасли общественного питания позволяет формировать реалистичные дорожные карты трансформации, оптимизировать инвестиционные программы, сни-

жать риски избыточной автоматизации, повышать устойчивость предприятий к изменениям внешней среды. В российской практике особое значение приобретают импортозамещение программного обеспечения, развитие внутренних цифровых компетенций персонала, интеграция с национальными цифровыми экосистемами, соблюдение актуальных регуляторных требований.

Источники:

1. Асланова И. В. Исследование и оценка цифровой зрелости организации / И. В. Асланова, А. И. Куличкина // Кластеризация цифровой экономики: теория и практика. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – С. 602-626.
2. Балахонова И. В. Оценка цифровой зрелости как первый шаг цифровой трансформации процессов промышленного предприятия / И. В. Балахонова. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – 276 с.
3. Галимова М. П. Выбор траекторий цифровой трансформации промышленного предприятия на основе оценки цифровой зрелости: методические подходы / М. П. Галимова, Т. С. Галимов // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2024. – № 3(177). – С. 41–46.
4. Каталевский Д. Ю. Цифровая трансформация: как сеть ресторанов быстрого питания стала лидером на рынке благодаря цифровым технологиям [Электронный ресурс] // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 8. – С. 36–43
5. Сончик Р. С. Исследование существующих моделей оценки цифровой зрелости организаций / Р. С. Сончик // Сборник трудов X Конгресса молодых ученых : Материалы Конгресса, Санкт-Петербург, 14-17 апреля 2021 года. Том 3. – Санкт-Петербург: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет ИТМО", 2021. – С. 286-289.
6. Шваб К. Четвёртая промышленная революция / К. Шваб ; пер. с англ. М.: Эксмо, 2016. -208 с.
7. Acatech. Industrie 4.0 Maturity Index: Enabling the Future of Manufacturing / Acatech – National Academy of Science and Engineering. Berlin, 2020. - 78 p.
8. Deloitte. Digital Maturity Model: Framework and Assessment Methodology / Deloitte Insights. London, 2021. -54 p.
9. McKinsey & Company. The Digital Quotient: How Leaders Assess and Scale Digital Capabilities / McKinsey Global Institute. New York, - 2022. - 68 p.

И.В. Романова – к.э.н., доцент, Санкт заведующий кафедрой высокотехнологичных производств, Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, ivirina.07@mail.ru,

I.V. Romanova – candidate of economic sciences, associate professor, St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ
FEATURES OF ASSESSING THE LEVEL OF ECONOMIC SAFETY OF PUBLIC CATERING ORGANIZATIONS

Аннотация. В статье исследуются теоретико-методические особенности оценки уровня экономической безопасности организаций общественного питания в условиях усиления конкуренции, нестабильности внешней среды и возрастания влияния отраслевых рисков. Уточняется содержание категории «экономическая безопасность организации общественного питания» с акцентом на сочетании финансовой устойчивости, эффективности операционной деятельности и способности противостоять внешним и внутренним угрозам. Обосновывается целесообразность использования адаптированного интегрального подхода к оценке экономической безопасности, включающего систему показателей, сгруппированных по ключевым функциональным составляющим (финансовой, производственно-технологической, сырьевой, кадровой, маркетинговой). Описываются этапы формирования интегрального индекса: выбор показателей, задание пороговых значений, агрегирование в частные и общий индексы, а также интерпретация полученных результатов с выделением уровней экономической безопасности. Показано, что предложенный подход может служить инструментом поддержки управленческих решений, направленных на повышение устойчивости и конкурентоспособности предприятий общественного питания, оптимизацию их ассортимента, системы закупок и внутреннего контроля.

Abstract. The article examines the theoretical and methodological features of assessing the level of economic security of catering organizations in the context of intensifying competition, external instability, and the growing influence of industry risks. It clarifies the content of the category "economic security of a catering organization" with an emphasis on the combination of financial stability, operational efficiency, and the ability to withstand external and internal threats. It substantiates the feasibility of using an adapted integrated approach to assessing economic security, including a system of indicators grouped by key functional components (financial, production and technological, raw materials, personnel, marketing). The stages of forming the integrated index are described: selecting indicators, setting threshold values, aggregating into specific and overall indices, and interpreting the results obtained with the identification of levels of economic security. It is shown that the proposed approach can serve as a tool to support management decisions aimed at increasing the sustainability and competitiveness of catering enterprises, optimizing their product range, procurement systems, and internal control.

Ключевые слова: экономическая безопасность, организации общественного питания, риски, показатели, интегральная оценка.

Keywords: economic security, public catering organizations, risks, indicators, integral assessment.

Введение

Современное развитие сферы общественного питания сопровождается усилением конкуренции, ростом требований потребителей к качеству и безопасности продукции, а также значительным влиянием макроэкономических и институциональных факторов. Для предприятий данного сегмента характерна высокая ресурсоемкость, зависимость от уровня платежеспособного спроса населения и регуляторных ограничений, что усиливает уязвимость их экономической безопасности. В этих условиях возрастает значение инструментов мониторинга и оценки уровня экономической безопасности организаций общественного питания как основы для выработки управленческих решений, направленных на снижение рисков и обеспечение устойчивости бизнеса [1].

Несмотря на наличие значительного числа работ, посвященных оценке экономической безопасности предприятий, специфика организаций общественного питания в методиках оценки отражена недостаточно полно. Это обусловливает необходимость уточнения понятийно-категориального аппарата, адаптации существующих подходов к особенностям отрасли и разработки комплексного инструментария оценки уровня экономической безопасности предприятий общественного питания [2].

Цель статьи заключается в выявлении особенностей оценки уровня экономической безопасности организаций общественного питания и обосновании методического подхода к ее количественной оценке с учетом отраслевой специфики. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: уточнить содержание категории «экономическая безопасность организации общественного питания»; идентифицировать ключевые угрозы и риски; обобщить существующие методические подходы к оценке экономической безопасности; предложить систему показателей и интегральную модель оценки для организаций общественного питания.

Теоретические основы экономической безопасности организаций общественного питания

В экономической литературе экономическая безопасность предприятия трактуется как состояние защищенности жизненно важных интересов хозяйствующего субъекта от внутренних и внешних угроз, обеспечивающее его устойчивое функционирование и развитие. В отношении предприятий общественного питания данное определение требует уточнения, поскольку специфика отрасли связана с особенностями производственного процесса, санитарно-гигиеническими требованиями, высокой долей переменных затрат и значительной зависимостью от колебаний потребительского спроса [3].

Под экономической безопасностью организации общественного питания в статье предлагается понимать состояние устойчивости и сбалансированности ее финансово-экономических, производственных и рыночных параметров, обеспечивающее возможность непрерывного оказания услуг по производству и реализации продукции питания при допустимом уровне рисков и сохранении потенциала развития. Такое определение акцентирует внимание на сочетании финансовой устойчивости, эффективности операционной деятельности и способности противостоять внешним и внутренним угрозам.

Структура экономической безопасности предприятий общественного питания целесообразно раскрывать через систему функциональных составляющих, среди которых выделяют финансовую, производственно-технологическую, сырьевую (ресурсную), кадровую, маркетинговую и организационно-правовую. Для отрасли общественного питания особое значение имеют сырьевая и производственно-технологическая безопасность, так как нарушения в этих сферах приводят не только к финансовым потерям, но и к репутационным и регуляторным рискам [4].

Угрозы экономической безопасности организаций общественного питания

Комплекс угроз экономической безопасности предприятий общественного питания формируется под влиянием внешних и внутренних факторов. К ключевым внешним угрозам относятся:

- макроэкономическая нестабильность, снижение реальных доходов населения и платежеспособного спроса;
- усиление конкуренции со стороны сетевых операторов, служб доставки и смежных сегментов индустрии гостеприимства;
- изменения в налоговом, санитарно-эпидемиологическом и трудовом законодательстве, увеличивающие регуляторную нагрузку на бизнес;
- колебания цен на продовольственное сырье и энергоносители, нарушения логистических цепочек поставок [1].

К внутренним угрозам экономической безопасности организаций общественного питания относятся:

- недостаточный уровень финансовой устойчивости, высокая долговая нагрузка, дефицит оборотного капитала;
- низкая эффективность использования сырья и материалов, высокие нормы потерь и отходов;
- несбалансированная ассортиментная политика, приводящая к снижению маржинальности;
- недостаточный уровень квалификации персонала, высокая текучесть кадров, нарушения трудовой дисциплины;
- слабая система внутреннего контроля, риски злоупотреблений и потерь материальных ценностей [3].

Идентификация указанных угроз создает основу для выбора адекватных показателей, позволяющих оценить уровень экономической безопасности и определить проблемные зоны деятельности предприятия.

Обзор методических подходов к оценке экономической безопасности

Существующие методические подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятий можно условно разделить на несколько групп. Первая группа включает пороговые (нормативные) методики, основанные на сопоставлении фактических значений показателей с их нормативными или критическими значениями и выделении зон безопасности (нормы) и опасности (отклонения). Вторая группа представлена интегральными моделями, в которых совокупность показателей, характеризующих различные функциональные составляющие экономической безопасности, агрегируется в единый индекс. Третья группа основана на экономико-математическом моделировании и корреляционно-регрессионном анализе, позволяющем выявить влияние факторных показателей на результативный показатель, интерпретируемый как уровень экономической безопасности [5].

Преимуществом пороговых методик является относительная простота и наглядность, однако их ограниченность проявляется в неспособности учесть взаимосвязь показателей и отраслевую специфику. Интегральные подходы позволяют сформировать обобщающую оценку, но требуют обоснования весов показателей и выбора процедуры нормализации. Модели, основанные на экономико-математическом анализе, обеспечивают более высокий уровень аналитичности, однако их применение затруднено в условиях ограниченности статистической информации, характерной для малых и средних предприятий общественного питания.

Для организаций общественного питания целесообразно использовать адаптированный интегральный подход, сочетающий систему пороговых значений и агрегирование нормализованных показателей по ключевым

функциональным составляющим экономической безопасности. Такой подход позволяет учесть отраслевые особенности, обеспечить достаточную детализацию анализа и сохранить приемлемую простоту применения методики на практике [2].

Методический подход к оценке уровня экономической безопасности организаций общественного питания

Предлагаемый подход к оценке уровня экономической безопасности организаций общественного питания опирается на следующие принципы: комплексность (охват основных функциональных составляющих), отраслевую адаптацию (учет специфики производственно-сырьевой и сервисной деятельности), сопоставимость во времени (возможность мониторинга динамики) и практическую применимость для управленческих целей [3].

На первом этапе производится формирование системы показателей, сгруппированных по функциональным составляющим экономической безопасности:

1. Финансовая составляющая: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент автономии, рентабельность продаж.

2. Производственно-технологическая составляющая: уровень использования производственной мощности, удельный расход сырья на единицу реализованной продукции, доля потерь и списаний.

3. Сырьевая (ресурсная) составляющая: доля надежных поставщиков, средняя длительность договоров поставки, доля ключевого сырья с фиксированными ценами.

4. Кадровая составляющая: коэффициент текучести кадров, доля персонала, прошедшего повышение квалификации, отношение фонда оплаты труда к выручке.

5. Маркетинговая и рыночная составляющая: темпы роста выручки, доля постоянных клиентов, коэффициент сезонности спроса [1].

На втором этапе для каждого показателя определяется желательное (нормативное) значение или интервал, соответствующий безопасному состоянию. Далее показатели нормируются, например, с использованием линейной шкалы в интервале от 0 до 1, где 1 соответствует полному соответствию нормативу, а 0 — критическому отклонению.

На третьем этапе производится агрегирование нормированных показателей в частные индексы по функциональным составляющим путем взвешенного усреднения. Веса могут определяться с учетом экспертной оценки значимости соответствующих составляющих для конкретного предприятия или на основе анализа отраслевых особенностей (для общественного питания повышенные веса могут быть заданы производственно-технологической и сырьевой составляющим) [4].

На четвертом этапе формируется интегральный индекс уровня экономической безопасности организации общественного питания как взвешенная сумма частных индексов. В зависимости от значения интегрального показателя выделяются зоны: высокий уровень экономической безопасности (предприятие устойчиво к большинству угроз), удовлетворительный уровень (имеются отдельные проблемные зоны), низкий уровень (высокая уязвимость, требуется реализация антикризисных мер) [1].

Таким образом, интегральный индекс можно представить, как формализованную модель из нескольких шагов: нормировка показателей → частные индексы по блокам → общий индекс с весами.

1. Структура индекса

Предположим, что вы выделили 5 блоков (функциональных составляющих):

1.Финансовая безопасность – F.

2.Производственно-технологическая безопасность – P.

3.Сырьевая (ресурсная) безопасность – S.

4.Кадровая безопасность – *K*.

5.Рыночная/маркетинговая безопасность – M.

Тогда интегральный индекс уровня экономической безопасности организации общественного питания:

$$I_{эб} = \omega_f \cdot I_f + \omega_p \cdot I_p + \omega_s I_s + \omega_k I_к + \omega_m I_m \quad (1)$$

где, I_f , I_p, I_s , $I_к$, I_m – частные индексы по блокам,

ω_i – веса блоков,

$\sum wi = 1$.

2. Система показателей по блокам.

Финансовая составляющая:

x1: коэффициент текущей ликвидности.

x2: коэффициент автономии.

x3: рентабельность продаж.

Производственно-технологическая:

x4: коэффициент использования мощности (факт/потенциал).

x5: доля потерь и списаний в выручке.

x6: удельный расход сырья на единицу продукции.

Сырьевая (ресурсная):

x7: доля надежных поставщиков в общем числе.

x8: доля долгосрочных договоров поставки.

x9: доля ключевого сырья с фиксированными ценами.

Кадровая:

x10: коэффициент текучести кадров.

x11: доля персонала, прошедшего обучение/повышение квалификации.

x12: доля ФОТ в выручке.

Рыночная/маркетинговая

x13: темп роста выручки.

x14: доля постоянных клиентов.

x15: коэффициент сезонности спроса (амплитуда колебаний).

3. Нормировка показателей.

Каждый Xi переводится в безразмерный показатель i=[0;1]:

− для позитивных показателей (чем больше, тем лучше, например, ликвидность, рентабельность, доля надежных поставщиков, и т.п.);

− для негативных показателей (чем меньше, тем лучше, например, доля потерь, текучесть кадров, снижение темпов роста выручки и т.п.).

Нижнюю и верхнюю границы «допустимого» диапазона можно брать из нормативов, отраслевых ориентиров или по выборке предприятий.

4. Выбор весов блоков

Для организаций общественного питания логично задать повышенные веса производственно-технологическому и сырьевому блокам:

Пример:

$I_f = 0{,}20$

I_p,= 0,25

$I_p = 0{,}20$

$I_к = 0{,}15$

wK = 0,15wK = 0,15

I_m= 0,20

Тогда:

$$I_{эб} = 0.20 \cdot I_f + 0{,}25 \cdot I_p + 0{,}20 I_s + 0{,}15\, I_к + 0{,}20\, I_m \quad (2)$$

Интерпретация интегрального индекса

$I_{эб} \geq 0{,}8$ – высокий уровень экономической безопасности (устойчивое состояние, риски контролируются).

$0{,}6 \leq I_{эб} < 0{,}8$ – удовлетворительный уровень (отдельные проблемные зоны, требуется целевое улучшение).

$0{,}4 \leq I_{эб} < 0{,}6$ – пониженный уровень (существенные угрозы, нужны комплексные мероприятия).

$I_{эб} < 0{,}4$ – критический уровень (высокая вероятность финансовой нестабильности, требуется антикризисная программа).

Такую шкалу удобно визуализировать (например, зеленая, желтая, оранжевая, красная зона) и использовать для мониторинга в динамике.

Особенности практического применения оценки в организациях общественного питания

Практическое применение предложенного подхода в организациях общественного питания имеет ряд особенностей, связанных с доступностью и качеством исходной информации. Для малых предприятий, не ведущих расширенную управленческую отчетность, целесообразно ограничить перечень показателей наиболее значимыми и реализовать упрощенную версию методики. При этом важно обеспечить регулярность сбора данных и сопоставимость расчетов во времени [6].

Применение данной методики целесообразно осуществлять в формате регулярного мониторинга, встроенного в систему управленческого учета предприятия общественного питания. На первом этапе руководству необходимо утвердить перечень показателей по функциональным составляющим экономической безопасности и закрепить источники данных: бухгалтерскую отчетность, управленческие формы, статистику продаж, сведения по персоналу, информацию о поставщиках. Это позволяет обеспечить сопоставимость результатов оценки в динамике и снизить трудозатраты на сбор информации.

На втором этапе осуществляется расчет нормированных показателей и частных индексов по блокам с последующим определением интегрального индекса экономической безопасности за отчетный период. Важно, чтобы результаты расчетов были представлены в удобной для восприятия форме (таблицы, диаграммы, «светофорные» шкалы), что облегчает их использование руководителями, не имеющими специальной подготовки в области экономического анализа. При необходимости оценка может проводиться не только в целом по организации, но и по отдельным структурным подразделениям (зал обслуживания, кухня, служба доставки), что повышает адресность управленческих решений.

Третий этап связан с интерпретацией полученных значений индексов и формированием комплекса мероприятий по повышению уровня экономической безопасности. Если, например, наибольшее снижение наблюдается по производственно-технологической и сырьевой составляющим, это свидетельствует о необходимости пересмотра норм расхода сырья, усиления контроля за потерями и отходами, оптимизации работы с поставщиками.

При ухудшении кадрового блока акцент смещается на снижение текучести персонала, развитие системы обучения и мотивации, совершенствование организационной структуры.

Результаты интегральной оценки уровня экономической безопасности могут использоваться для решения следующих задач:

- выявление «узких мест» в финансово-экономическом состоянии предприятия и разработка приоритетных мероприятий по их устранению;
- обоснование изменений в ассортиментной политике, ценовой стратегии и системе закупок сырья;
- формирование программ повышения эффективности использования ресурсов и снижения потерь;
- совершенствование системы внутреннего контроля и мотивации персонала.

Для повышения достоверности и управленческой значимости результатов целесообразно дополнять количественную оценку качественным анализом рисков (SWOT-анализ, матрица рисков). Это особенно актуально для предприятий общественного питания, которые сталкиваются с множеством нелинейных и трудноформализуемых угроз [6].

Заключение

Проведенное исследование показало, что оценка уровня экономической безопасности организаций общественного питания требует учета отраслевой специфики, которая проявляется в особенностях производственного процесса, структуре издержек обращения, характере потребительского спроса.

Предложенный методический подход обеспечивает возможность комплексной оценки уровня экономической безопасности организаций общественного питания, выявления проблемных зон и обоснования приоритетных управленческих мероприятий по их нейтрализации. Его использование создает предпосылки для повышения устойчивости и конкурентоспособности предприятий отрасли в условиях нестабильной внешней среды и усиливающихся требований к качеству и безопасности услуг.

Обобщение существующих подходов к оценке экономической безопасности предприятий позволило выделить целесообразность применения адаптированного интегрального подхода. Результаты оценки интегрального индекса могут использоваться в качестве инструмента поддержки управленческих решений: при формировании ассортиментной и ценовой политики, выборе стратегии закупок сырья и построении взаимоотношений с поставщиками, совершенствовании системы внутреннего контроля и мотивации персонала. Регулярный мониторинг уровня экономической безопасности создает предпосылки для своевременного реагирования на возникающие угрозы, снижения вероятности реализации кризисных сценариев и повышения устойчивости предприятий общественного питания в условиях нестабильной внешней среды.

Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической апробацией предложенной методики на выборке предприятий общественного питания различных форматов, уточнением весовых коэффициентов показателей и интеграцией результатов оценки экономической безопасности в системы стратегического управления.

Источники:

1. Самойлова, Х. Е. Анализ рисков для обеспечения экономической безопасности в сфере общественного питания / Х. Е. Самойлова, Д. А. Андреева. – Текст : электронный // Бизнес и общество. – 2025. – N 1 (45). – URL: https://busines-society.ru/2025/1-45/27_samojlova.pdf.
2. Сергеева И. А., Тактарова С. В., Сергеев А. Ю. Методика оценки уровня и меры обеспечения экономической безопасности предприятия // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2023. № 1. С. 56–69. doi:10.21685/2227-8486-2023-1-3.
3. Чекудаев К.В. Экономическая безопасность компании: ключевые аспекты, методы оценки и стратегии защиты // https://rtmtech.ru/articles/otsenka-ekonomicheskoj-bezopasnosti/ (дата обращения: 12.04.2026).
4. Самкова Э. Р., Жилина М. В., Мананникова Е. Ю. Оценка уровня экономической безопасности предприятия с учетом функциональных составляющих // Экономический вестник ДонГТУ. 2025. № 22. - с.26-32.
5. Ильин П.А. Модель оценки экономической безопасности, полученная с помощьюметодов корреляционно-регрессионного анализ// ВекторнаукиТГУ. Серия: Экономикаиуправление. 2021. No3 с.35-42.
6. Курашова А.А., Супрун Г. Ю., Анализ конкурентоспособности предприятия общественного питания, как элемент обеспечения экономической безопасности / Российский экономический интернетжурнал. – 2024. – № 2. https://www.e-rej.ru/upload/iblock/2a9/uip80t4cnla8i45qeyoqalu8y28qossi.pdf (дата обращения: 17.04.2026).

В.Е. Руденко – аспирант, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса «Росинформагротех», р.п. Правдинский, Московская область, Россия, RudRGAU@yandex.ru,

V.E. Rudenko – postgraduate student of the Russian research institute of information and technical and economic research on engineering and technical support of the agro-industrial complex «Rosinformagrotech», Pravdinsky Settlement, Moscow Region, Russia.

РЕСУРСНАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНОПЛЕВОДСТВА В РОССИИ: СТРУКТУРА, ОГРАНИЧЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА
RESOURCE BASE FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL HEMP PRODUCTION IN RUSSIA: STRUCTURE, CONSTRAINTS, AND ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC CONDITIONS FOR REPRODUCTION

Аннотация. В статье рассматривается ресурсная база развития технического коноплеводства в России как многоуровневая система, обеспечивающая воспроизводство отрасли по цепочке «селекция – семеноводство – выращивание – первичная переработка – глубокая переработка – сбыт». Обосновано, что устойчивое развитие технического коноплеводства определяется не только динамикой посевных площадей, производства, импорта, экспорта и государственной поддержки, но и согласованностью природно-земельного, биолого-селекционного, производственно-технологического, перерабатывающего, кадрового, институционального и рыночно-сбытового контуров. На основе данных о рынке технической конопли за 2019-2025 гг. показана неравномерность его развития, выраженная в колебаниях производства, внутреннего потребления и экспорта. Выявлены ключевые ограничения воспроизводства ресурсной базы, связанные с недостаточной локализацией переработки, технологической зависимостью, институциональными издержками, кадровым дефицитом и неустойчивостью спроса. Предложены организационно-экономические направления укрепления ресурсной базы отрасли.

Abstract. The article examines the resource base for the development of industrial hemp production in Russia as a multi-level system that ensures sectoral reproduction along the chain «breeding – seed production – cultivation – primary processing – advanced processing – marketing». The study substantiates that the sustainable development of industrial hemp production is determined not only by the dynamics of sown areas, production, imports, exports and state support, but also by the coordination of natural-land, biological-breeding, production-technological, processing, personnel, institutional and market-sales components. Based on data on the industrial hemp market for 2019-2025, the article shows the uneven nature of its development, reflected in fluctuations in production, domestic consumption and exports. The key constraints on the reproduction of the resource base are identified, including insufficient localization of processing, technological dependence, institutional costs, personnel shortages and unstable demand. The article proposes organizational and economic directions for strengthening the sector's resource base.

Ключевые слова: техническое коноплеводство, ресурсная база, агропромышленный комплекс, селекция, семеноводство, переработка, сбыт, организационно-экономический механизм, импортозамещение.

Keywords: industrial hemp production, resource base, agro-industrial complex, breeding, seed production, processing, marketing, organizational and economic mechanism, import substitution.

Введение

Техническое коноплеводство в структуре агропромышленного комплекса целесообразно рассматривать как подотрасль, ресурсный потенциал которой определяется не только возможностями сельскохозяйственного производства, но и степенью последующего вовлечения сырья в перерабатывающие и промышленные цепочки. Экономическое значение технической конопли связано с многоступенчатым использованием биомассы, включающей волокно, костру, семена, масло, жмых, целлюлозное сырье и полуфабрикаты для новых материалов [1]. Поэтому развитие отрасли не может быть сведено к восстановлению традиционного производства пеньковолокна, поскольку современная хозяйственная ценность культуры определяется взаимосвязанным развитием растениеводства, первичной переработки, глубокой переработки и межотраслевого сбыта.

Состояние технического коноплеводства обычно раскрывается через объем производства, видимое потребление, импорт, экспорт, цены, посевные площади и меры государственной поддержки [2], что позволяет оценить текущую рыночную конъюнктуру, однако не раскрывает в полной мере условия устойчивого развития подотрасли, поскольку за пределами такого анализа остается вопрос о том, за счет каких ресурсов обеспечивается воспроизводство отрасли и насколько согласованы между собой отдельные элементы производственной цепочки. Для технического коноплеводства данное обстоятельство имеет принципиальное значение, поскольку расширение посевов и рост выпуска сырья сами по себе не гарантируют формирования устойчивой отраслевой системы, если одновременно не развиваются селекция, семеноводство, специализированная техника, первичная и глубокая переработка, кадровое обеспечение, инфраструктура и каналы реализации продукции.

Актуальность исследования определяется противоречивой динамикой российского рынка технической конопли в 2019-2025 гг. Российский рынок практически полностью обеспечивается отечественной продукцией, а доля импорта в видимом потреблении остается минимальной; при этом внутренний спрос характеризуется высокой цикличностью, а значительная часть выпуска направляется на экспорт, что указывает на незавершенность формирования внутренней перерабатывающей и сбытовой инфраструктуры.

Цель исследования заключается в уточнении содержания ресурсной базы технического коноплеводства как подотрасли АПК и выявлении ключевых ограничений ее воспроизводства в России. Для достижения указанной цели необходимо рассмотреть техническое коноплеводство как межотраслевую ресурсную систему, определить структуру его ресурсной базы, выявить основные ограничения по ключевым контурам и раскрыть организационно-экономические условия, необходимые для их преодоления.

Материалы и методы исследования.

Методологическую основу исследования составляет системный подход к анализу отраслевого развития, позволяющий рассматривать техническое коноплеводство не как совокупность обособленных хозяйствующих субъектов, а как воспроизводственную систему, в которой экономический результат зависит от согласованности природно-земельных, селекционно-семеноводческих, технологических, перерабатывающих, кадровых, институциональных и сбытовых ресурсов. В исследовании использованы методы теоретического обобщения, структурно-функционального анализа, сравнительного анализа и логического моделирования.

Информационную основу исследования составляют научные публикации по экономике технического ко-

ноплеводства, лубяным культурам, биоэкономике, импортозамещению и институциональному регулированию, а также данные отраслевой аналитики о состоянии российского рынка технической конопли. В качестве эмпирической базы использованы показатели производства, потребления, импорта и экспорта технической конопли в Российской Федерации за 2019-2025 гг., отражающие неравномерность внутреннего спроса, высокую долю отечественной продукции и значимость экспортного канала реализации (таблица 1).

Таблица 1 – Объем и динамика рынка технической конопли в 2019-2025 гг.

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Объём производства	тонн	740	1020	670	1550	1950	1960	1670
	в % к предыдущему году	-	137,8	65,7	231,3	125,8	100,5	85,2
Объём экспорта	тонн	87	91	409	492	403	608	587
	в % к предыдущему году	-	104,1	450,5	120,3	81,8	151,0	96,6
Объём импорта	тонн	1,5	1,6	1,7	2,3	2,8	2,2	2,5
	в % к предыдущему году	-	108,0	107,4	130,1	123,2	79,6	112,3
Объём видимого потребления	тонн	654	931	263	1060	1550	1354	1085
	в % к предыдущему году	-	142,3	28,2	403,6	146,2	87,4	80,2

Источник: составлено автором на основании данных Росстата, отраслевых обзоров

Представленные показатели позволяют охарактеризовать количественные параметры изменения рынка, а соотношение между производством, видимым потреблением, экспортом и импортом раскрывается через их динамическое сопоставление, что позволяет определить периоды расхождения между объемом выпуска и внутренним потреблением, а также оценить роль экспортного канала в перераспределении произведенной продукции (рисунок 1).

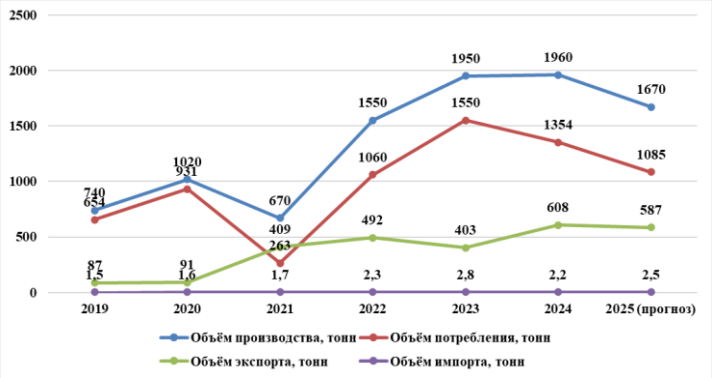


Рисунок 1 – Динамика и структура рынка технической конопли 2019-2025 гг.

Представленные данные подтверждают неравномерный характер развития российского рынка технической конопли в 2019-2025 гг. Динамика производства, видимого потребления и экспорта характеризуется существенными колебаниями, тогда как импорт на протяжении всего периода сохраняет незначительную роль в структуре рынка. Наиболее выраженная нестабильность проявляется во внутреннем потреблении, изменение которого не всегда совпадает с динамикой производства. Расхождение между выпуском и внутренним потреблением указывает на несформированность устойчивого спроса со стороны переработчиков и подтверждает необходимость анализа технического коноплеводства не только как товарного рынка, но и как ресурсной системы, развитие которой зависит от согласованности сырьевой базы, переработки, инфраструктуры и каналов сбыта.

Результаты исследования

Техническое коноплеводство в системе агропромышленного комплекса представляет собой специализированное направление, связанное не только с возделыванием низко-ТГК конопли, но и с формированием сырьевого потока для последующей переработки в различных секторах экономики. Его хозяйственное значение определяется возможностью использования конопляного сырья в текстильном, пищевом, строительном, целлюлозно-бумажном, композитном и иных производственных направлениях, где востребованы волокно, костра, семена и продукты их переработки. При анализе технического коноплеводства определяющее значение имеет не только ботаническая природа культуры, но и ее экономическая функция, связанная с обеспечением взаимосвязанных рынков возобновляемым сырьем и полуфабрикатами.

Экономическая специфика технической конопли состоит в том, что ее ценность формируется не на уровне одного конечного продукта, а через многоступенчатое использование различных частей растения. Волокно может направляться в текстильную промышленность, производство технического текстиля, канатно-веревочных изделий, геотекстиля и композитов; костра используется в строительных материалах, изоляционных изделиях, целлюлозно-бумажной промышленности и аграрных субстратах; семена, масло и жмых формируют самостоятельный пищевой и кормовой контур. Следовательно, эффективность подотрасли зависит не только от урожайности культуры, но и от способности хозяйствующих субъектов перераспределять материальный поток между несколькими направлениями переработки и сбыта.

Именно поэтому критерии оценки развития технического коноплеводства не должны ограничиваться посевной площадью, валовым сбором и урожайностью. Более корректным является подход, при котором оцениваются обеспеченность селекцией и семенами, наличие специализированной техники, уровень первичной и глубо-

кой переработки, степень комплексного использования сырья, устойчивость каналов реализации, доля продукции с высокой добавленной стоимостью и глубина включения отрасли в межотраслевые производственные связи. В таком ракурсе техническое коноплеводство предстает как ресурсная система, где слабость одного звена снижает эффективность всей цепочки.

Под ресурсной базой технического коноплеводства предлагается понимать многоуровневую систему природных, биологических, технологических, производственных, перерабатывающих, кадровых, институциональных, инфраструктурных и рыночно-сбытовых ресурсов, обеспечивающих воспроизводство и хозяйственное использование технической конопли по цепочке «селекция – семеноводство – выращивание – первичная переработка – глубокая переработка – сбыт». В отличие от традиционного подхода, при котором ресурсная база трактуется как совокупность отдельных факторов производства, данное определение подчеркивает их воспроизводственное сопряжение, поскольку наличие земли, семян или перерабатывающего оборудования само по себе не обеспечивает устойчивого развития отрасли без организационной связи между соответствующими звеньями.

Ресурсная база технического коноплеводства включает несколько взаимосвязанных контуров, каждый из которых выполняет самостоятельную функцию, но приобретает экономическое значение только во взаимодействии с другими элементами отраслевой системы.

Природно-земельный контур определяет территориальные и агроэкологические условия размещения посевов и включает земельные ресурсы, почвенно-климатические характеристики, агротехнологическую пригодность территорий, наличие севооборотов и возможность концентрации посевов вблизи перерабатывающих мощностей. Для технической конопли пространственный фактор имеет особое значение, поскольку транспортировка объемной стеблевой массы на значительные расстояния увеличивает издержки и снижает экономическую эффективность переработки. Поэтому расширение посевов без учета территориальной близости к первичной переработке может приводить к формальному росту сырьевого потенциала, но не к реальному повышению устойчивости отрасли [3].

Биолого-селекционный и семеноводческий контур обеспечивает легальность, сортовую устойчивость и технологическое качество производства. Для технической конопли этот контур имеет более высокое значение, чем для многих других сельскохозяйственных культур, поскольку именно сорт и семенной материал определяют не только урожайность, но и соответствие установленным требованиям по содержанию тетрагидроканнабинола. В российской модели регулирования разрешено промышленное культивирование сортов конопли с содержанием ТГК не более 0,1 %, внесенных в Государственный реестр селекционных достижений, а использование семян четвертой и последующих репродукций не допускается [4]. Следовательно, семеноводство выступает не вспомогательным элементом, а системообразующим условием воспроизводства отрасли, поскольку от него зависит одновременно правовая допустимость, технологическая стабильность и качество будущего сырья.

Производственно-технологический контур включает агротехнику выращивания, специализированные машины для посева, уборки и послеуборочной обработки, сушку, хранение, логистику и первичную подготовку сырья. Его значение обусловлено тем, что техническая конопля предъявляет специфические требования к срокам уборки, качеству стебля, сохранению волокнистой структуры и последующей переработке. Отсутствие специализированной техники или ее высокая стоимость приводит к тому, что производитель несет повышенные риски потери качества сырья, а переработчик сталкивается с неоднородностью поступающей массы [5]. Поэтому технологическая обеспеченность определяет не только себестоимость производства, но и возможность выпуска стандартизированной продукции.

Перерабатывающий контур является главным звеном превращения аграрного сырья в товарную продукцию с добавленной стоимостью. В нем необходимо различать первичную переработку, связанную с выделением волокна и костры, и глубокую переработку, ориентированную на получение текстильных, строительных, пищевых, композитных, целлюлозных и иных продуктов. Если первичная переработка формирует основной товарный поток, то глубокая переработка определяет зрелость отрасли, поскольку именно на этом уровне создаются более сложные рынки, повышается устойчивость спроса и формируется возможность импортозамещения по материалам, компонентам и полуфабрикатам. Недостаточная мощность или технологическая неоднородность переработки приводит к тому, что отрасль сохраняет сырьевую ориентацию даже при наличии внутренней сырьевой базы.

Кадровый контур включает агрономов, селекционеров, специалистов по семеноводству, инженеров перерабатывающих производств, технологов пищевой, текстильной, строительной и композитной переработки, а также управленческие кадры, способные координировать межотраслевые цепочки. Для технического коноплеводства кадровая проблема имеет сложный характер, поскольку отрасль требует компетенций одновременно в растениеводстве, антинаркотическом комплаенсе, лабораторном контроле, переработке лубяного сырья и промышленном маркетинге [6]. Поэтому дефицит кадров ограничивает не только производительность отдельных предприятий, но и способность отрасли к технологическому обновлению.

Институциональный контур охватывает правовые нормы, разрешительные процедуры, стандарты, механизмы государственной поддержки, правила семеноводства, требования к контролю содержания ТГК, сертификацию продукции и деятельность отраслевых объединений. Особенность технического коноплеводства состоит в том, что оно одновременно находится в сфере аграрного регулирования и антинаркотического контроля [7]. Поэтому институциональная среда выступает не внешним фоном, а прямым фактором экономической эффективности. Чем выше неопределенность и сложность процедур, тем выше транзакционные издержки входа в отрасль, особенно для малых и средних производителей.

Рыночно-сбытовой контур включает внутренний спрос со стороны переработчиков, экспортные каналы, контрактные отношения, логистику, стандартизацию качества, маркетинг конечной продукции и способность отрасли формировать устойчивые рынки для разных фракций сырья. Значимость данного контура возрастает в условиях высокой цикличности видимого потребления, поскольку именно сбытовые ограничения способны передаваться назад по производственной цепочке и сдерживать расширение посевов, загрузку перерабатывающих мощностей и инвестиции в глубокую переработку. Объем видимого потребления технической конопли увеличился с 654 т в 2019 г. до 1550 т в 2023 г., после чего снизился до 1354 т в 2024 г. и 1085 т в 2025 г. Колебания внутреннего потребления подтверждают, что устойчивость отрасли определяется не только объемом производства, но и способностью переработчиков и сбытовых структур обеспечивать регулярный спрос на продукцию.

Анализ современного состояния технического коноплеводства позволяет выделить несколько системных ограничений, препятствующих воспроизводству его ресурсной базы.

Наиболее существенное ограничение связано с несбалансированностью между сырьевым потенциалом и перерабатывающими мощностями. Российский рынок технической конопли практически полностью опирается на отечественное производство: в 2019-2025 гг. доля отечественной продукции в потреблении находилась в диапазоне 99,3-99,8 %, а импорт оставался незначительным. Высокая доля отечественной продукции в потреблении товарного сырья не означает полной ресурсной самостоятельности отрасли, поскольку ключевые технологические звенья, прежде всего первичная переработка, в значительной мере зависят от импортного оборудования, комплектующих и технологических решений. В результате формируется структурное противоречие: по сырьевому обеспечению отрасль близка к импортонезависимой модели, тогда как по технологической инфраструктуре сохраняется частичная зависимость от внешних поставок.

Недостаточная локализация глубокой переработки также выступает одним из основных ограничений воспроизводства ресурсной базы отрасли. При отсутствии устойчивых мощностей по выпуску конечных продуктов техническая конопля реализуется преимущественно как сырье или полуфабрикат, тогда как основная добавленная стоимость возникает на последующих стадиях переработки. Ограниченность глубокой переработки снижает экономический эффект для сельхозпроизводителей и регионов, сдерживает инвестиционную привлекательность отрасли и усиливает зависимость от внешних каналов реализации. Доля экспорта в объеме производства в 2025 г. составила 35,2 %, что подтверждает наличие внешнего спроса, однако одновременно указывает на необходимость укрепления внутреннего спроса на продукцию переработки.

Третье ограничение относится к селекционно-семеноводческой базе. Российская отрасль нуждается не только в наличии разрешенных сортов, но и в воспроизводстве семян высоких репродукций, адаптированных к различным природно-климатическим зонам и требованиям переработчиков. Семеноводство должно обеспечивать одновременно низкое содержание ТГК, стабильность сортовых признаков, качество волокна, урожайность семян и пригодность сырья для конкретных видов переработки. При недостаточной координации селекции, семеноводства и промышленного спроса возникает риск того, что выращиваемое сырье не будет соответствовать технологическим требованиям переработчиков.

Четвертое ограничение связано с институциональными издержками. Жесткий правовой режим, необходимость соблюдения специальных требований, лицензирование, контроль содержания ТГК, лабораторное подтверждение и документооборот повышают стоимость входа в отрасль [8]. Для крупных предприятий такие издержки могут быть включены в общую инвестиционную модель, однако для малых и средних хозяйств они часто становятся барьером. В результате потенциальное расширение отрасли ограничивается не только рыночной рентабельностью, но и административной сложностью хозяйственной деятельности.

Пятое ограничение проявляется в недостаточности стандартов и процедур подтверждения соответствия для новых видов продукции. Традиционные стандарты охватывают отдельные виды коноплепродукции, однако современный ассортимент значительно шире и включает композиты, утеплители, строительные смеси, биоматериалы, пищевые ингредиенты, косметические и технические продукты. Без развитой стандартизации затрудняется формирование доверия между производителями, переработчиками и потребителями, усложняется экспорт, а продукция глубокой переработки не получает устойчивого институционального основания.

Шестое ограничение связано с кадровым дефицитом. Техническое коноплеводство требует специалистов, способных работать на стыке агрономии, селекции, инженерии, переработки, правового комплаенса и промышленного маркетинга. При отсутствии специализированной подготовки отрасль вынуждена опираться на смежные компетенции, что увеличивает период адаптации кадров и снижает скорость внедрения технологий.

Седьмое ограничение выражается в неустойчивости рыночно-сбытового контура. Высокая цикличность видимого потребления в 2019-2025 гг. показывает, что внутренний спрос на техническую коноплю еще не приобрел устойчивого промышленного характера. Если переработчик не имеет долгосрочных контрактов на сбыт конечной продукции, он ограничивает закупку сырья; если производитель не уверен в сбыте, он ограничивает посевы; если семеноводческая организация не видит устойчивого спроса, она снижает стимулы к масштабированию. Таким образом, сбытовое ограничение передается назад по всей цепочке и ослабляет воспроизводство ресурсной базы.

Воспроизводство ресурсной базы технического коноплеводства требует не механического устранения отдельных ограничений, а формирования согласованной организационно-экономической модели, в которой селекция, семеноводство, выращивание, первичная переработка, глубокая переработка и сбыт связаны устойчивыми производственными и экономическими отношениями. В такой модели наращивание отдельных ресурсов должно сопровождаться их сопряженностью по всей цепочке создания стоимости.

Организационную основу модели должна составлять территориальная концентрация производителей сырья, семеноводческих организаций и перерабатывающих предприятий в пределах экономически оправданной логистической доступности. Для технической конопли пространственная организация производства особенно важна, поскольку стеблевая масса имеет значительный объем, а ее транспортировка на дальние расстояния повышает издержки и снижает эффективность первичной переработки. Поэтому размещение посевов, перерабатывающих мощностей и инфраструктуры хранения должно планироваться не изолированно, а в рамках единого производственного контура.

Экономическая устойчивость указанного контура во многом зависит от контрактной координации между участниками отрасли. Долгосрочные договоры между семеноводческими центрами, сельхозпроизводителями, переработчиками и сбытовыми структурами позволяют заранее согласовывать объемы, качество сырья, сортовые характеристики, сроки поставки и ценовые параметры. Благодаря этому снижается неопределенность для производителей и переработчиков, а ресурсная база получает более предсказуемый механизм воспроизводства.

Государственная поддержка должна быть ориентирована не только на стимулирование посевных площадей, но и на развитие узловых звеньев отраслевой цепочки. Для устойчивого развития технического коноплеводства необходимы меры, направленные на обновление селекционно-семеноводческой базы, модернизацию первичной переработки, локализацию специализированного оборудования, развитие лабораторного контроля, стандартизацию продукции и подготовку кадров. Приоритет должен отдаваться тем направлениям, которые обеспечивают не разовый прирост производства, а длительное воспроизводство технологических, кадровых и рыночных ресурсов.

Институциональная предсказуемость также необходима, поскольку техническое коноплеводство развивается в правовом поле, сочетающем аграрное регулирование и специальные требования к культивированию наркосодержащих растений. Для инвесторов и производителей принципиальны прозрачные процедуры допуска к деятельности, единообразие контрольной практики, доступность лабораторной инфраструктуры и понятные правила подтверждения соответствия. Чем ниже регуляторная неопределенность, тем выше вероятность долгосрочных вложений в семеноводство, технику, переработку и сбыт.

В результате воспроизводство ресурсной базы технического коноплеводства предполагает сочетание территориальной концентрации, контрактной координации, технологической модернизации, институциональной предсказуемости и развития внутреннего спроса на продукцию переработки. При соединении указанных элементов отрасль может рассматриваться не как совокупность отдельных производителей сырья, а как связанная ресурсная система, обеспечивающая устойчивое движение продукции от селекции и семеноводства до конечных рынков.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что ресурсная база технического коноплеводства в России представляет собой не простую совокупность земли, семян, техники, сырья и перерабатывающих мощностей, а многоуровневую воспроизводственную систему, в которой каждый элемент приобретает экономическое значение через связь с другими звеньями цепочки. Поэтому развитие отрасли должно оцениваться не только по посевным площадям, объемам производства, импорту, экспорту и мерам поддержки, но и по степени согласованности селекции, семеноводства, выращивания, первичной переработки, глубокой переработки и сбыта.

В исследовании уточнено понятие ресурсной базы технического коноплеводства как системы воспроизводственного согласования природно-земельного, биолого-селекционного, производственно-технологического, перерабатывающего, кадрового, институционального и рыночно-сбытового контуров. Рассмотрение отрасли через взаимосвязь указанных контуров позволяет перейти от анализа рынка сырья к анализу межотраслевой ресурсной системы АПК.

Выявленные ограничения определяют приоритетные направления организационно-экономической политики: развитие селекционно-семеноводческой базы, локализацию оборудования, модернизацию первичной и глубокой переработки, формирование территориально-производственных кластеров, совершенствование стандартов, снижение институциональной неопределенности, подготовку кадров и стимулирование внутреннего спроса на продукцию глубокой переработки. В перспективе согласованная реализация указанных направлений позволит техническому коноплеводству перейти от стадии восстановления к стадии устойчивого воспроизводственного развития.

Источники:

1. Кабунина, И. В. Современные направления использования коноплепродукции / И. В. Кабунина // Технические культуры. Научный сельскохозяйственный журнал. – 2021. – № 1(1). – С. 4-10. – URL: https://fnclk.ru/nauchnaya-deyatelnost/journal/ (дата обращения 03.05.2026).
2. Руденко, В. Е. Современное состояние отрасли коноплеводства в России / В. Е. Руденко, Т. И. Ашмарина // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 6(50). – С. 414-417. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-otrasli-konoplevodstva-v-rossii (дата обращения 03.05.2026).
3. Брызгалин Т. В. Повышение эффективности производства и переработки продукции растениеводства в условиях развития внешнеэкономической деятельности аграрных предприятий: автореф. дис. … канд. экон. наук: 5.2.3 / Т. В. Брызгалин. – Саратов, 2024. – 24 с.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.02.2020 № 101 «Об установлении сортов наркосодержащих растений, разрешенных для культивирования для производства используемых в медицинских целях и (или) ветеринарии наркотических средств и психотропных веществ, для культивирования в промышленных целях, не связанных с производством или изготовлением наркотических средств и психотропных веществ, а также требований к сортам и условиям их культивирования» // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2020. – 10 февр. – URL: http://www.pravo.gov.ru (дата обращения 12.04.2026).
5. Давыдова, С. А. Техническая оснащенность селекции и семеноводства лубяных культур / С. А. Давыдова // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2021. – Т. 22, № 6. – С. 852-866. – URL: https://agrojr.ru/index.php/asj/article/view/1467 (дата обращения 06.05.2026).

6. Басова, Н. В. Производство и переработка лубяных культур в России как элемент импортозамещения / Н. В. Басова, Э. В. Новиков, А. В. Безбабченко // АПК: экономика, управление. – 2022. – № 8. – С. 71-78. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=49375186 (дата обращения 03.05.2026).
7. Серков, В. А. К аспекту нормативно-правового регулирования выращивания и переработки конопли посевной в России / В. А. Серков, И. В. Кабунина // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 1. – С. 99-102. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-aspektu-normativno-pravovogo-regulirovaniya-vyraschivaniya-i-pererabotki-konopli-posevnoy-v-rossii (дата обращения 06.05.2026).
8. Закшевский, В. Г. Развитие коноплеводства и льноводства в России: тенденции, проблемы, перспективы / В. Г. Закшевский, В. М. Новиков, Н. Ю. Полунина // Технические культуры. Научный сельскохозяйственный журнал. – 2023. – № 2(3). – С. 64-72. – URL: https://fnclk.ru/nauchnaya-deyatelnost/journal/ (дата обращения 07.05.2026).

А.В. Рудницкий – аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, lesha.rudnitskiy.96@mail.ru,
A.V. Rudnitsky – phd student, St. Petersburg university of management technologies and economics, St. Petersburg, Russia.

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА БАЗЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В РЕГИОНАХ РУССКОГО СЕВЕРА
POSSIBILITIES AND LIMITATIONS OF CLUSTER DEVELOPMENT OF TOURISM BASED ON CULTURAL HERITAGE SITES IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN NORTH

Аннотация. Целью настоящей статьи является комплексный анализ возможностей и ограничений кластерного развития туризма в регионах Русского Севера на основе объектов культурного наследия. Проводится оценка состояния туристической отрасли и динамики ее развития, а также определяются объективные основания для применения кластерного подхода в исследуемых регионах в целях раскрытия их культурно-исторического наследия мирового уровня. Особое внимание уделяется анализу стратегий социально-экономического развития, программам развития туризма (туристских кластеров) и современной практике кластерообразования с ее институциональной средой. Выявлены структурные особенности кластерной политики регионов Русского Севера. В работе установлено, что достижению заявленных целей кластерной политики и ее практической реализации присущи фрагментарность и декларативность, что в свою очередь негативно влияет на качество кооперационных связей институтов развития с субъектами туристского рынка и на эффективность использования уникального естественного каркаса для кластеризации на базе объектов культурного наследия и их динамичного вовлечения в экономический оборот.

Abstract. The purpose of this article is a comprehensive analysis of the possibilities and limitations of cluster tourism development in the regions of the Russian North based on cultural heritage sites. The assessment of the state of the tourism industry, the dynamics and potential of its development is carried out based on the existing world-class cultural and historical heritage in the studied regions, and objective grounds for the application of the cluster approach are determined. Special attention is paid to the analysis of socio-economic development strategies, tourism development programs (tourism clusters), modern practice of cluster formation with its institutional environment. The structural features of the cluster policy of the regions of the Russian North are revealed. The paper shows that achieving the stated goals of cluster policy and its practical implementation is characterized by fragmentation and declarativeness, which in turn negatively affects the quality of cooperative relations between development institutions and tourism market entities and the effectiveness of using a unique natural framework for clustering based on cultural heritage sites and their dynamic involvement in economic turnover.

Ключевые слова: экономика наследия, кластерный подход, культурное наследие, туристическая привлекательность, кластерная политика.

Keywords: economics of heritage, cluster approach, cultural heritage, tourist attraction, cluster policy.

Введение

Современный этап пространственного развития российской экономики характеризуется усилением внимания к регионам, обладающим значительным, но недостаточно используемым определенным ресурсным потенциалом [4]. К числу таких территорий можно отнести этнокультурное пространство Русского Севера (Архангельская, Вологодская, Мурманская области; Республики Карелия и Коми; Ненецкий АО), где традиционные модели хозяйствования (сырьевая, рыболовная, лесопромышленная) сталкиваются с исчерпанием экстенсивных факторов роста, высокой логистической нагрузкой и оттоком населения [3, 5, 6]. В связи с этим диверсификация региональной экономики посредством развития сферы услуг (в частности, туризма) приобретает важное экономическое и социокультурное значение.

Согласно аналитическому докладу Агентства стратегических инициатив (АСИ) в России на сегодняшний день порядка 20 тысяч объектов культурного наследия (ОКН) привлекательны с точки зрения вложения инвестиций [8]. Исследуемые регионы обладают значительным количеством уникальных ОКН, образующих особенную территориальную систему, потенциально способную выступать каркасом для применения кластерного подхода, призванного выстраивать устойчивые деловые связи, кооперировать средства и инициативы для формирования условий развития туризма, что в свою очередь позволит более активно вовлекать ОКН в экономический оборот и добиться мультипликативного экономического эффекта. Кроме того, поставленная в послании Президента Федеральному Собранию (2024 г.) задача по сохранению, созданию условий для привлечения частных инвестиций и приведения к 2030 году в надлежащее состояние не менее 1000 ОКН, свидетельствует о повышении внимания этого вопроса на федеральном уровне, подтверждая, тем самым, важность развития экономики наследия и придавая теме исследования особую актуальность [12].

Цель исследования состоит в анализе и выявлении как возможностей, так и ограничений кластерного развития туризма на базе ОКН в регионах Русского Севера. В исследовании были использованы общенаучные методы исследования: анализ и синтез информации, сравнение и систематизация.

Основная часть

В период с 2014 по 2024 гг. количество внутрироссийских турпоездок увеличилось в два раза (с 44,6 млн до 90,1 млн), параллельно с этим положительные показатели демонстрирует Северо-Западный федеральный округ РФ, где по итогам 2025 года турпоток в субъекты «Серебряного ожерелья» был зафиксирован на отметке в 12,7 млн туристов (на 5,7% больше показателя 2024 года) [15; 16]. Анализ турпотока исследуемых регионов за период 2021-2024 гг. показал снижение (-30%) только у Республики Коми (таблица 1).

Таблица 1 – Туристический поток в регионы Русского Севера за 2021-2024 гг., тыс. чел.

Регион	Год				Темп роста 2024 г. к 2021 г., %
	2021	2022	2023	2024	
Архангельская область	450	719	733	704	56,4
Вологодская область	604	907	904	1364	125,8
Мурманская область	486	604	748	674	38,7
Республика Карелия	957	1490	1160	1583	65,4
Республика Коми	340	261	273	242	-30
Ненецкий автономный округ	20	36,6	41,5	40	100

Источник: составлено автором на основе [13]

Территория регионов Русского Севера сегодня привлекает все большее количество путешественников своим культурно-историческим наследием мирового уровня, проявляющимся в 25 сформированных национальных культурных и туристических брендах, вошедших в рейтинги развития туризма [11]. Это позволяет рассматривать ее как основу для наращивания потенциала различных видов туризма – от религиозного и историко-культурного до экстремального, делового и пр. Одновременно с этим в 4 регионах Русского Севера присутствует 6 объектов ЮНЕСКО (столько же объектов во всем ЦФО или, например, в ЮФО, СКФО и СФО вместе взятых), что дополнительно увеличивает исключительность данного пространства и его туристическую привлекательность.

По состоянию на 2025 год в Едином государственном реестре ОКН было зарегистрировано 6 194 ОКН, находящихся на территории регионов Русского Севера (из них 1 356 в неудовлетворительном состоянии) (рисунок 1). Ненецкий АО на рисунке 1 не представлен в связи с малым количеством ОКН (общее количество – 20, из них 13 в неудовлетворительном состоянии, а в отношении 3 ведутся мероприятия по их сохранению).

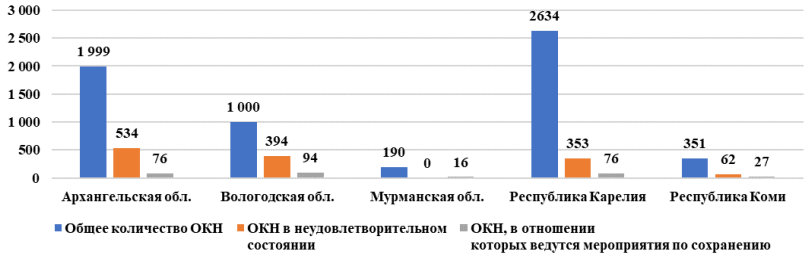


Рисунок 1 – Объекты культурного наследия (ед.) на территории субъектов Русского Севера
(Источник: составлено автором на основе [8])

Осенью 2025 года Архангельская область в рамках заключенного соглашения с АСИ стала пилотным регионом-участником всероссийского проекта «ПроНАСледие», направленного на сохранение и вовлечение в экономический оборот ОКН. За время действия соглашения предполагается за счет привлечения частных инвестиций восстановить 180 ОКН, обладающих инвестиционным потенциалом [7]. Результаты опроса туристических и бизнес-сообществ индустрии туризма, представленные в совместном исследовании Министерства экономического развития РФ, АСИ, Группы компаний Б1 и Фонда Росконгресс, подтверждают своевременность и уместность деятельности в данном направлении – 71% и 61% респондентов соответственно обозначили культурно-познавательный вид туризма как наиболее актуальный [9].

Согласно данным Общероссийского классификатора экономической деятельности на территории исследуемых регионов в конце 2025 года было зарегистрировано 11 250 субъектов МСП, связанных с организацией досуга туристов, их транспортировкой, приемом и обслуживанием [14]. Наибольшее количество таких субъектов сконцентрировано в Вологодской, Архангельской и Мурманской областях – 2466, 2410 и 2311 соответственно. Доминирующими видами деятельности выступают: «общественное питание» (4765 ед., 42%), «сопутствующие и вспомогательные услуги» (1958 ед., 18%), «размещение посетителей» (1445 ед., 13%), «деятельность турагентств и туроператоров» (1328 ед., 12%) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Занимаемый объем вида деятельности предприятий МСП в туристской сфере субъектов Русского Севера *(Источник: составлено автором на основе [14])*

Проведенный анализ числа коллективных средств размещения и количества лиц, принятых данными средствами размещения за период 2019-2024 гг., показал положительную динамику практически во всех регионах. Так, наибольший прирост по данным показателям у Мурманской области (+60,7%; +63,3%) и Республики Карелия (+58; +55,2%). Отрицательный же результат обнаружен у Республики Коми (-7,8%; 7,6%), где правительством

региона принимаются меры по решению этой проблемы – утверждена концепция по созданию необходимой инфраструктуры и комплексных туристических услуг на востребованных дестинациях [10].

Исследование работ [1, 2, 3] позволило установить, что сегодня:

1. В формирующихся и сформированных туристско-рекреационных кластерах (ТРК) регионов Русского Севера существует локальная (также у некоторых регионов - общая) специализация:

– Архангельская область, кластер «Соловки-Поморье» (религиозный, культурно-познавательный туризм);

– Вологодская область (сельский и культурно-познавательный туризм);

– Мурманская область, кластеры «Хибины», «Териберка» и «Беломорье» (горнолыжный, экологический, событийный, этнографический туризм);

– Республика Карелия (водный, экологический, этнографический туризм).

2. Инфраструктурные ограничения и бюрократическая зарегулированность негативно влияют на процессы кластеризации.

3. Разработаны меры государственной поддержки, направленные на формирование и развитие кластеров (грантовая поддержка, налоговые льготы, историко-культурные и туристские проекты «Серебряное ожерелье» и «Русская Арктика»).

4. Перспективные для кластеризации направления туризма – сельский, культурно-познавательный, экологический (на базе особо охраняемых природных территорий), круизный и научный.

Таким образом, основываясь на вышеизложенном, можно сделать вывод о наличии у регионов Русского Севера определенной части объективных оснований для применения кластерного подхода в целях полноценного раскрытия их туристского потенциала и социально-экономического развития в целом. Однако, несмотря на это, проведенное исследование выявило, что кластерной политике и ее практической реализации в этих регионах зачастую присущи фрагментарность и декларативность. Следовательно, это обстоятельство отрицательно сказывается на качестве кооперационных связей институтов развития с субъектами туристского рынка и на эффективности использования естественного каркаса для кластеризации на базе ОКН. В связи с этим рассмотрим современную практику кластерообразования и ее институциональную среду.

В настоящее время только в трех регионах – Вологодской и Мурманской областях; Ненецком АО – действуют ТРК. Утвержденные региональными исполнительными органами государственной власти программы развития туризма выступили основой для создания упомянутых, а также планирующихся к созданию ТРК. В таблице 2 представлен анализ данных программ.

Таблица 2 – Анализ стратегий социально-экономического развития/программ развития туризма (туристских кластеров) регионов Русского Севера в части кластерообразования

Показатель	Арх. обл.	Вологод. обл.	Мурм. обл.	Р. Карелия	Р. Коми	НАО
Наличие в стратегии/программе понятия «туристский кластер»	-	-	+	-	-	-
Фиксация конкретных кластеров		+	+	+	+	-
Наличие специализации кластера		-	+	-	+	-
ОКН выделены как точки роста	+	-	+	+	+	-
Наличие мероприятий по интеграции ОКН в турпродукт	+	-	-	+	+	-
Меры по реставрации ОКН в связке с их туристским использованием	+	-	-	+	+	-
Механизм ГЧП как принцип создания (функционирования) туркластера	-	-	+	-	-	+
Закрепление создания регионального центра кластерного развития	+	-	+	+	-	+
Целевые показатели, характерные для туристских кластеров (новые тур-маршруты, число субъектов МСП в кластере, объем частных инвестиций)	-	+	+	-	-	-
Учет в региональных программах приоритетов нацпроекта «Туризм и гостеприимство» и стратегии развития Арктики	-	-	+	+	-	+

Из анализа данных таблицы 2 можно сделать следующие выводы:

– наиболее детализированные стратегии развития туризма у Мурманской области (однако отсутствуют мероприятия по интеграции ОКН в турпродукт), наименее – у Вологодской области и Ненецкого АО;

– в Архангельской и Мурманской областях, а также в Республиках Карелия и Коми ОКН выступают как отдельные точки туристического притяжения;

– в 4-х регионах закреплены конкретные кластеры, но только в 2-х определена их специализация;

– в 2-х регионах механизм государственно-частного партнерства (ГЧП) зафиксирован как один из принципов создания (деятельности) туристского кластера.

В исследуемых регионах созданы и функционируют разнообразные институты развития (с различными организационно-правовыми формами), способствующие формированию и развитию туристских кластеров, а также туристической отрасли в целом. Так, в Архангельской области таких организаций 5, в Мурманской области – 4, по 3 в Вологодской области и Республике Коми, по 2 в Республике Карелия и Ненецком АО. Проведенная оценка их деятельности по ключевым показателям эффективности в части стратегической, проектной, коммуникационной и маркетинговой функции позволила прийти к следующим выводам:

– только у Вологодской области материалы программы развития туристского кластера являются самыми неактуальными (2014 год). Также данной программой ГЧП обозначено как механизм финансирования и создания соответствующей инфраструктуры (60 инвестиционных проектов) в 5-ти основных субкластерах, однако фактически в стадии реализации находится всего один проект;

– аналогичная Вологодской области ситуация с ГЧП в Мурманской области;

– по состоянию на 2025 год в рамках ГЧП реализуется всего 2 проекта в 2-х регионах;

– Центрами кластерного развития каждого региона так или иначе ведется работа по организации и проведению круглых столов, форумов, и пр. для частнопредпринимательских структур;

– общее количество созданных объектов туристической инфраструктуры с 2020 по 2024 гг. во всех регионах – 483.

Отводя туристической сфере важную роль в развитии экономики государства, в 2024 году Президентом России было поручено довести долю туристической отрасли в ВПП страны до 5%, тем не менее, вопреки формированию институциональной среды и стимулов для более динамичного развития туризма, ее доля валовой добавленной стоимости в ВРП исследуемых регионов остается незначительной (лишь в Республике Карелия – 3,7%, в остальных регионах ниже или вовсе сокращается) (рисунок 3).

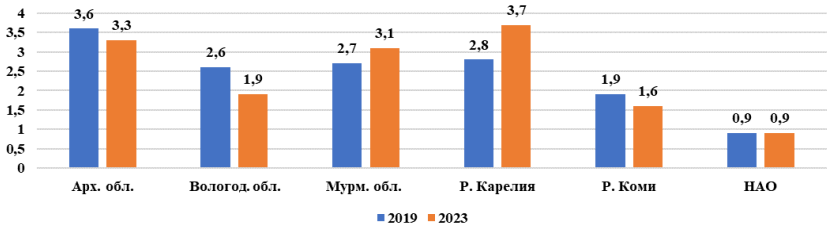


Рисунок 3 – Доля и динамика туристической отрасли в ВРП регионов Русского Севера, %

(Источник: составлено автором на основе [13])

Таким образом, можно заметить, что при разработанных региональными ИОГВ стратегиях кластерных инициатив, планомерной работе по брендированию территорий и выстраиванию благоприятных организационных и стратегических предпосылок для развития индустрии туризма, а также высоком уровне туристско-рекреационного потенциала, вклад туристической отрасли в ВРП регионов незначителен и не соотносится с имеющейся концентрацией ресурсов. Общая положительная динамика внутреннего туризма, увеличение КСР и размещенных в них лиц не сопровождается формированием устойчивых туристских кластеров на базе ОКН, что указывает на экстенсивный рост туристского потока, который не переходит в качественные изменения структуры отрасли. В связи с этим на первый план выходит объективная потребность в поиске эффективных механизмов слияния возможностей и компетенций публичной и частной сторон. Однако, анализ показал, что сегодня на территории регионов Русского Севера отсутствуют ГЧП-проекты в сфере сохранения, восстановления и вовлечения ОКН в экономический оборот. Такое положение дел может быть вызвано определенными проблемами:

– высокая стоимость работ; потребность в узкоспециализированных специалистах;

– комплексные проекты в силу своей экономической жизнеспособности затмевают уникальные ОКН, расположенные в более удаленных локациях от туристических маршрутов и зон деловой активности;

– фактор сезонности; административная бюрократия.

Заключение

Выявленные ограничения (информационная асимметрия, слабая кооперация, фрагментарность кластерной политики, отсутствие прозрачных механизмов вовлечения ОКН) носят системный характер и не могут быть преодолены исключительно административными или точечными инвестиционными мерами. Следовательно, актуализируется поиск новых инструментов, интегрирующих интересы всех стейкхолдеров туристической отрасли в рамках единого цифрового пространства.

Современные тенденции цифровизации экономики впечатлений демонстрируют переход от предоставления стандартизированных туристских услуг к формированию персонализированных, с эмоциональной компонентой маршрутов и событий, где ключевая роль отведена интеграции контента, обратной связи и совместному созданию ценности. Цифровые платформы становятся драйверами кооперации, позволяют снижать трансакционные издержки, обеспечивают прозрачность предложений и организуют в одно целое разрозненные ресурсы – от информации о состоянии ОКН до актуальных туристских маршрутов и мер государственной поддержки.

Таким образом, в качестве логичного продолжения настоящего исследования является разработка концепции цифровой платформы культурного туризма для регионов Русского Севера, которая аккумулировала бы информационные, аналитические и коммуникационные функции, создавала условия для возникновения устойчивых кооперационных связей между государством, бизнесом, инвесторами, местными сообществами и туристами, а также преодолевала бы выявленные барьеры кластерного развития на базе ОКН и способствовала более динамичной кластеризации.

Источники:

1. Грушенко Э.Б. Актуальные аспекты развития туризма в регионах Европейского Севера России и Западной Арктики / Э.Б. Грушенко, Е.А. Лисунова. – Апатиты: Издательство ФИЦ КНЦ РАН, 2021. – 110 с.
2. Жагина С.Н., Низовцев В.А., Светлосанов В.А. Тенденции устойчивого развития туризма на Европейском Севере России (на примере Архангельской, Мурманской, Вологодской областей, а также Ненецкого автономного округа, Республики Коми и Республики Карелия). // Проблемы региональной экологии. 2019. № 5.
3. Севастьянов Д.В., Григорьев А.А., Подшувейт О.В. Этнокультурное пространство Русского Севера как основа развития рекреационного природопользования и туризма // Арктика и Север. 2025. № 60. С. 222-240.
4. Тополева Т.Н. Приоритеты политики пространственного развития России в условиях новых вызовов: региональный аспект / Т.Н. Тополева // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 10. – С. 2641-2654.
5. Широв А.А. Российская экономика: изменение факторов роста // Проблемы прогнозирования. 2025. № 6 (213). С. 8-20.
6. Шишелов М.А., Носков В.А. Оценка ресурсной эффективности лесного комплекса России: методология и практика // Научные

труды. Институт народохозяйственного прогнозирования РАН. 2023. № 3. С. 124-144.
7. Агентство стратегических инициатив РФ и Архангельская область объединяют усилия для сохранения культурного наследия Русского Севера. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив. [Электронный ресурс]. URL: https://asi.ru/news/205561/?ysclid=mnss2anor5738121188 (дата обращения: 09.04.2026).
8. Аналитический доклад о состоянии сферы сохранения объектов культурного наследия. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив РФ. [Электронный ресурс]. URL: https://asi.ru/library/main/206935/ (дата обращения: 08.04.2026).
9. Внутренний туризм в России: не стоим на месте. Официальный сайт Агентства стратегических инициатив. [Электронный ресурс]. URL: https://asi.ru/library/vnutrenniy-turizm/200454/?ysclid=mlnzttm48q656061408 (дата обращения: 09.04.2026).
10. Отрасль туризма в Коми находится в крайне тяжелом состоянии – председатель Госсовета РК. Информационное агентство Комиинформ. [Электронный ресурс]. URL: https://komiinform.ru/news/261216?ysclid=ml9vxd9hlf725708869 (дата обращения: 10.04.2026).
11. Официальный сайт портала «ЖивоеНаследие.рф». [Электронный ресурс]. URL: https://livingheritage.ru/files/Список_победителей_конкурса_ТОП_1000.pdf (дата обращения: 09.04.2026).
12. Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/copy/73585 (дата обращения: 08.04.2026).
13. Росстат. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosstat.gov.ru/statistics/turizm (дата обращения: 08.04.2026).
14. Росстат. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: https://rmsp.nalog.ru/search.html?mode=extended#pnlSearchResult (дата обращения: 09.04.2026).
15. Туризм в России. Итоги 2024 года. Официальный сайт министерства экономического развития РФ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/turizm/turizm_v_rossii_itogi_2024_goda.html?ysclid=mnrmayaxap288047385 (дата обращения: 08.04.2026).
16. Турпоток в регионах серебряного ожерелья растет быстрее, чем в среднем по стране. Официальный сайт полномочного представителя Президента РФ в СЗФО. [Электронный ресурс]. URL: http://szfo.gov.ru/press/newsszfo/5482/ (дата обращения: 08.04.2026).

Т.В. Рябова – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление предприятием», Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия, yakov_iv_tv@mai.ru,

T.V. Ryabova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and enterprise management, Astrakhan state technical university, Astrakhan, Russia;

Н.В. Василенкова – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление предприятием», Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия, nadine0610@mail.ru,

N.V. Vasilenkova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and enterprise management, Astrakhan state technical university, Astrakhan, Russia.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
BENEFITS OF USING INTEGRATED LOGISTICS CENTERS FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Аннотация. В статье рассматриваются преимущества использования интегрированных логистических центров (ИЛЦ) для развития агропромышленного комплекса (АПК) на примере Астраханской области. Авторы анализируют текущее состояние регионального АПК, выделяя ключевые проблемы сбыта, хранения и транспортировки сельскохозяйственной продукции, а также дефицит мощностей для хранения. Обосновывается внедрение интегрированных логистических центров, позволяющее выстроить прозрачные цепочки поставок, снизить логистические издержки и потери продукции, ускорить оборачиваемость товаров и повысить конкурентоспособность местных производителей. Особое внимание уделяется геостратегическому положению Астраханской области в рамках международного транспортного коридора «Север-Юг», что превращает логистические центры в экспортные платформы для поставок в страны Ближнего Востока и Азии. Делается вывод, что формирование интегрированных логистических центров является необходимым инструментом устойчивого развития АПК, увеличения экспортного потенциала, привлечения инвестиций и улучшения социально-экономического положения региона.

Abstract. The article discusses the advantages of using integrated logistics centers (ILCs) for the development of the agro-industrial complex (AIC) using the example of the Astrakhan Region. The authors analyze the current state of the regional AIC, highlighting the key problems of sales, storage, and transportation of agricultural products, as well as the lack of storage capacity. The article substantiates the implementation of integrated logistics centers, which allows for the creation of transparent supply chains, reduction of logistics costs and product losses, acceleration of product turnover, and increase in the competitiveness of local producers. Special attention is paid to the geostrategic position of the Astrakhan Region within the framework of the North-South international transport corridor, which turns logistics centers into export platforms for supplies to the countries of the Middle East and Asia. It is concluded that the formation of integrated logistics centers is a necessary tool for the sustainable development of the agricultural sector, increasing export potential, attracting investments, and improving the socioeconomic situation in the region.

Ключевые слова: интегрированные логистические центры, оптимизация цепочек поставок, инновационные логистические решения, транспортно-складская логистика, снижение логистических затрат, цифровизация агрологистики, региональная инфраструктура.

Keywords: integrated logistics centers, supply chain optimization, innovative logistics solutions, transportation and warehouse logistics, reduction of logistics costs, digitalization of agro-logistics, and regional infrastructure.

Введение

На сегодняшний день развитие агропромышленного комплекса является одной из приоритетных задач для Российской Федерации, поскольку остро стоит вопрос обеспечения продовольственной безопасности страны.

Логистика является неотъемлемой частью агропромышленного комплекса в современном мире. В условиях быстро меняющегося рынка и повышенной конкуренции, эффективное управление логистическими процессами становится решающим фактором успеха. Важность логистики для агропромышленного комплекса проявляется в нескольких аспектах: во-первых, она позволяет обеспечить бесперебойное снабжение предприятий агропромышленного комплекса необходимыми ресурсами (доставку семян, удобрений, пестицидов, кормов и других материалов), которые являются основой для успешного ведения сельскохозяйственных работ; во-вторых, эффективно управлять производственными процессами внутри предприятий агропромышленного комплекса. От управления запасами до организации транспортировки готовой продукции – каждый этап производства требует точного планирования и координации; играет важную роль в обеспечении качественной и своевременной доставки аграрной продукции на рынок, поскольку сельскохозяйственная продукция имеет определенный срок год-

ности и часто требует специфических условий хранения и транспортировки; позволяет минимизировать потери качества и обеспечивает быструю доставку свежей и безопасной продукции до конечного потребителя.

1 Агропромышленный комплекс как объект логистики

Для агропромышленного комплекса применение логистических инструментов – это неоспоримая необходимость. Связано это с тем, что сельское хозяйство требует системного подхода, как и сама логистика.

В процессе производственно-хозяйственной деятельности в АПК процессы производства, переработки и материально-технического обеспечения переплетаются теснейшим образом, так как материальные, финансовые и информационные потоки ресурсного обеспечения, являются основными элементами данного процесса. Агропромышленный комплекс является не только элементом производства продукции, но и подразумевает внутреннюю систему потребления материальных ресурсов и потоки внешних связей для обеспечения продовольственного рынка [5].

Агропромышленный сектор, это триединый комплекс, состоящий из ряда элементов, наглядно представленных на рисунке 1.

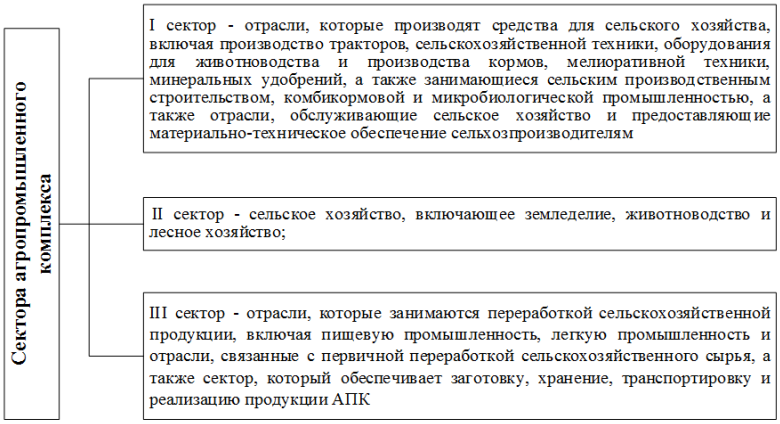


Рисунок 1 – Секторы агропромышленного комплекса

В рамках работы всех элементов и секторов агропромышленного комплекса осуществляется взаимодействие нескольких материальных потоков:

1) первый поток целесообразно связывать с поставками техники (машин, оборудования, топлива и ГСМ, а также удобрений и иных материальных ресурсов, обеспечивающего характера в рамках взаимодействия первого и второго сектора. Данное взаимодействие удовлетворяет потребности производителей сельскохозяйственной продукции и осуществляется, в основном, за счёт участия процессе коммерческих посредников;

2) второй поток обратный. Выражается в форме первичного сельскохозяйственного сырья. Сырье для первого сектора исполняет роль источника организации общественного питания, а также используется в качестве бартерного платежа с предприятиями первого сектора;

3) третий поток – это сельскохозяйственная продукция, которая поступает из второго сектора в третий, то есть используется как материальная база для перерабатывающей отрасли, то есть перерабатывается в пищевую продукцию. Помимо этого, данный поток может использоваться в качестве семенной базы внутри сектора производства;

4) четвёртый поток выражается в форме готовой продукции из третьего сектора во второй, то есть обратный поток от перерабатывающей отрасли в сектор сельхозпроизводителей и может использоваться в качестве инструмента бартерных сделок;

5) в рамках пятого потока происходит взаимодействие первого и третьего сектора для обеспечения перерабатывающей отрасли необходимой техникой, инструментами и материалами. Взаимодействие происходит как напрямую, так и через коммерческих посредников;

6) шестой поток – это готовая продукция из переработанного сырья из третьего сектора в первый, то есть от производителей пищевой продукции к поставщикам оборудования и материалов. Данный поток служит в качестве обеспечения нужд и потребностей работников первого сектора. Поставки осуществляются по бартерной схеме [3].

Как было сказано ранее, материальные, финансовые и информационные потоки тесно переплетаются между собой в логистической системе агропромышленного комплекса. Данный общий поток интегрирован в полную производственную цепь сельского хозяйства, от материально – технического снабжения до переработки сырья в пищевую и иную продукцию. В свою очередь, сквозной поток содержит ключевые элементы логистической цепи, которые наглядно представлены на рисунке 2.

С экономической точки зрения вся цепь логистических потоков (материальных, финансовых и информационных) представляет собой своеобразную кровеносную систему агропромышленного комплекса. От того, насколько рационально и оптимально выстроена данная цепь, будет зависеть экономический и социальный эффект в отрасли, что продиктовано масштабами внедрение логистических инструментов в отрасли.

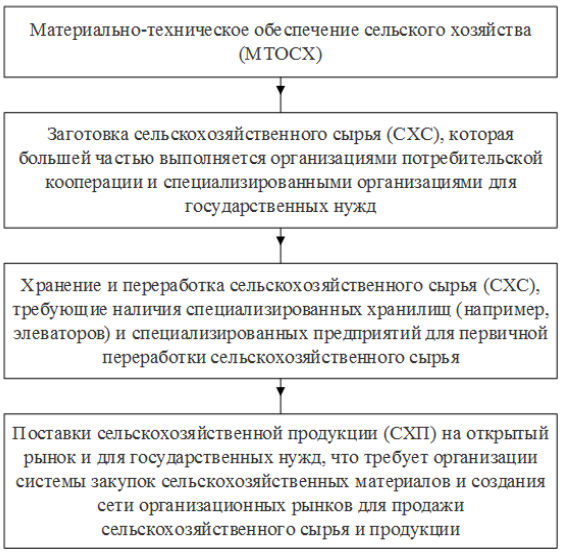


Рисунок 2 – Логистическая цепь потоков агропромышленного комплекса

Однако современное состояние инфраструктуры (системы обеспечения, нормативной базы, системы государственной поддержки) не соответствует тенденциям мирового опыта, что говорит о необходимости углубленного изучения данного вопроса, разработки комплексных мер и постепенного внедрения в отрасль. Данная работа должна стимулировать не только развитие сельского хозяйства, но и провоцировать улучшение социально-экономического состояния регионов и страны в целом [7].

В сфере сельского хозяйства все участники логистических цепей товародвижения страдают из-за несовпадения экономических интересов, что оказывает негативное воздействие на предприятия, занимающиеся производством и поставками материально-технических ресурсов для сельского хозяйства, сельхозпроизводителей, предприятия перерабатывающей промышленности и конечных потребителей.

Новые условия экономических и политических обстоятельств, продиктованные глобализацией экономического сообщества, требуют новой формации производственно-хозяйственной и сбытовой системы. Одним из таких подходов к логистике становится использование интегрированных логистических распределительных центров для агропромышленной продукции, которые выступают своеобразным буфером между сельхозпроизводителем и оптовым покупателем.

Понятие «распределительного логистического центра» (в том числе в сельском хозяйстве) было сформулировано в Программе аграрной реформы РФ. В рамках данной программы сформулировано следующее понятие: «распределительный логистический центр – это механизм распределения и перемещения сельскохозяйственной продукции от производителя розничной торговли посредством оптовых рынков, которые представлены акционерными предприятиями, районными оптовыми и продовольственными рынками».

Распределительный цент, это своего рода, оптовый рынок – накопитель, со всей необходимой инфраструктурой. Основная задача такого центра – накопление сельскохозяйственной продукции, обеспечение её сохранности без потери качества, предпродажная подготовка и формирование партионности. Такой центр обеспечивает промежуточность в цепочке реализации, упрощает взаимодействие между производителем и потребителем. С точки зрения опыта применения в нашей стране, данный формат не имеет большого опыта, однако в других странах, где рыночные отношения приобрели стабильный характер, данный формат применяется давно и успешно [6].

Логистические распределительные центры – это ключевой элемент современных бизнес-процессов, направленных на оптимизацию снабжения и организацию эффективного перемещения товаров. Представляется возможным определить основные цели функционирования данных центров: во-первых, обеспечение бесперебойной доставки товаров в нужное место в нужное время и сокращение их сроков. Благодаря близости к потребителям и возможности оптимального выбора маршрутов, компании могут оперативно реагировать на изменения спроса и обеспечивать своевременную доставку товаров; во-вторых, снижении затрат на логистику. Централизованное хранение и перераспределение товаров позволяет компаниям уменьшить складские запасы, сэкономить на транспортных расходах и оптимизировать логистические процессы в целом; в-третьих, унификация процессов упаковки, маркировки и отгрузки товаров, что также снижает затраты и повышает эффективность; в-четвертых, повышение качества обслуживания клиентов, эффективное управление запасами и контроль их точность, что приводит к улучшению доступности товаров в нужном ассортименте; в-пятых, реализация специальных услуг, таких как сборка товаров в нужной конфигурации или предоставление услуги по доставке в определенное время и в-шестых, повышение гибкости и адаптивности компаний к изменениям в рыночных условиях (быстрая перестройка логистических сетей и адаптация их под изменяющиеся требования потребителей) [7].

Создание логистических распределительных центров является стратегически важным шагом для компаний, позволяющим им повысить эффективность и конкурентоспособность, снизить затраты и обеспечить беспе-

ребойную доставку товаров, улучшить качество обслуживания клиентов и адаптироваться к изменениям в рыночных условиях.

Таким образом, за счёт внедрения распределительных логистических центров в агропромышленный комплекс возможно нивелирование целого комплекса проблем всех участников логистической цепочки производства и реализации сельскохозяйственной продукции. На основании анализа опыта использования данного инструмента разными странами был выведен целый ряд преимуществ на мезо и макроуровнях.

Представляется возможным выделить основные функции распределительного логистического центра сельскохозяйственной продукции (рисунок 3). Выгоды для сельхозпроизводителей наглядно представлены на рисунке 4.

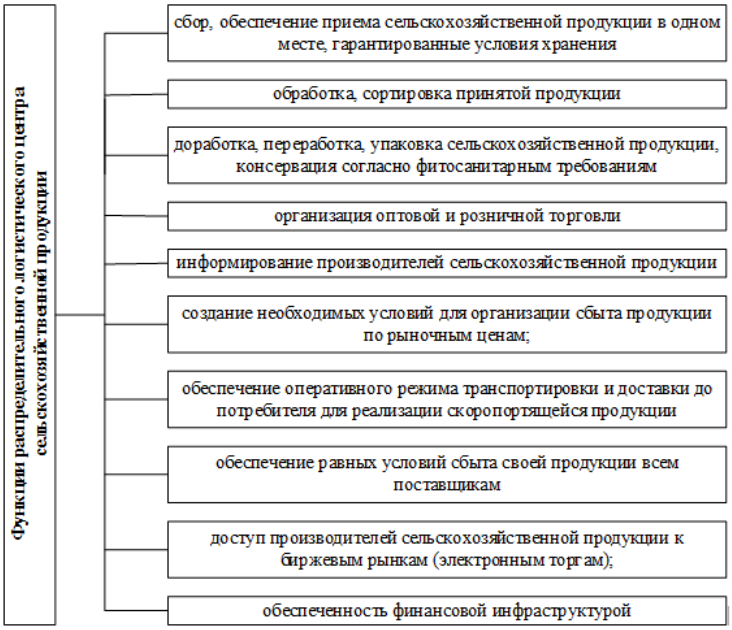


Рисунок 3 – Основные функции распределительного логистического центра сельскохозяйственной продукции

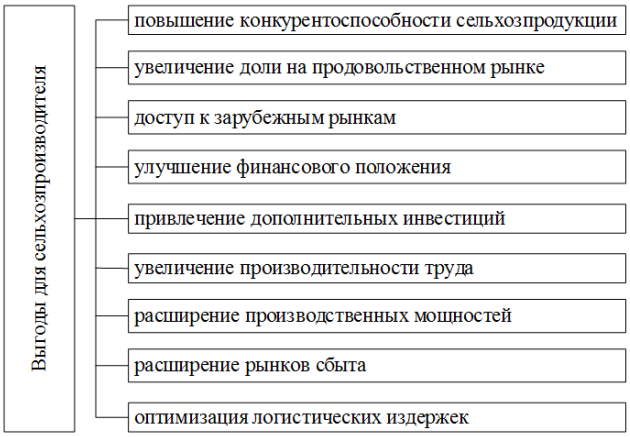


Рисунок 4 – Преимущества использования логистического распределительного центра для сельхозпроизводителей

В системе распределения и использования логистических распределительных центров государство выступает гарантом соблюдения нормативно – правовой и экономической базы. В рамках государственно-частного партнёрства государство также извлекает из данного сотрудничества целый ряд выгод, представленных на рисунке 5.

Таким образом, внедрение интегрированных логистических центров должно быть частью государственной программы поддержки развития агропромышленного комплекса в рамках партнерства между государством и частными компаниями.

2.Ключевые показатели состояния агропромышленного комплекса в Астраханской области

Агропромышленный комплекс Астраханской области представлен производителями сельхозпродукции разного направления растениеводства и животноводства. Например, в 2022 году сельхозпроизводителями было произведено продукции на 64950,9 млн руб., что на 6,6% больше по сравнению с предыдущим годом. Наглядно динамика производства представлена в таблице 1.

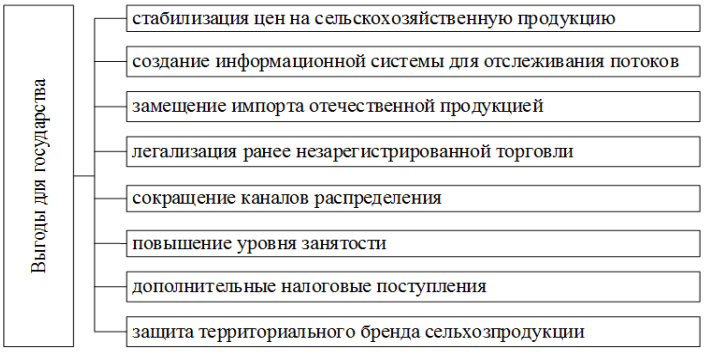


Рисунок 5 – Выгоды для государства при использовании логистических распределительных центров в АПК

Таблица 1 – Динамика производства продукции сельского хозяйства, млн.руб.

	2020	2021	2022	2023	2024
Хозяйства всех категорий					
Сельское хозяйство	55487,6	63063,4	64950,9	71507,3	73415,4
растениеводство	34995,0	40073,5	38912,0	44223,0	45127,9
животноводство	20492,6	22989,9	26038,9	27274,2	28287,4
Сельхозорганизации					
Сельское хозяйство	6903,2	6682,1	8411,9	11947,0	12416,6
растениеводство	5060,6	5244,5	5606,6	8677,6	9938,4
животноводство	1842,6	1437,5	2805,3	3269,4	2478,2
Хозяйства населения					
Сельское хозяйство	21755,4	25698,6	25659,9	25261,4	23987,2
растениеводство	7800,6	9926,6	9550,5	9225,5	8061,2
животноводство	13954,8	15772,0	16109,4	16035,9	15925,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели					
Сельское хозяйство	26829,0	30682,7	30879,2	34298,9	37011,6
растениеводство	22133,9	24902,3	23754,8	26329,9	27128,3
животноводство	4695,1	5780,3	7124,4	7968,9	9883,4

Наибольшую долю в структуре производства в 2024 году занимали крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели – 50 % (рисунок 6). Динамика структуры представлена на рисунке 7.

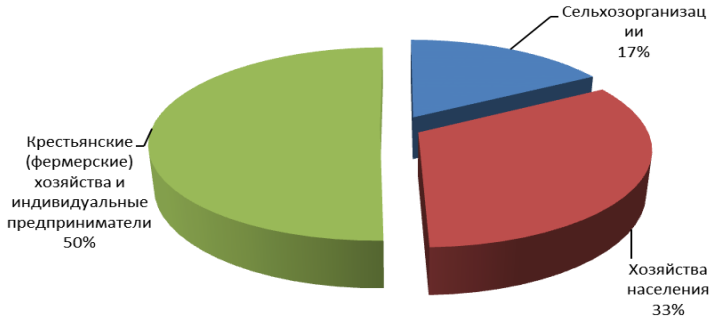


Рисунок 6 – Структура производителей сельскохозяйственной продукции в 2024 году

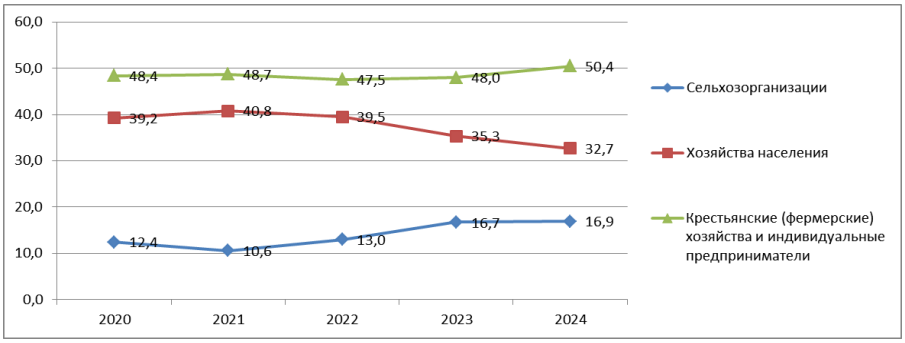


Рисунок 7 – Динамика структуры производителей сельхозпродукции в Астраханской области

На основании представленных данных можно отметить устойчивое положение крестьянских фермерских хозяйств в структуре производства продукции, хотя их доля в 2022 году несколько снизилась, по сравнению с 2021 годом, но в 2023 мы снова можем наблюдать тенденцию роста рыночной доли. Это место они делят уже несколько лет с хозяйствами населения, то есть с частными хозяйствами.

Производство валовой продукции за последние годы в совокупности увеличилось. Наглядно данные представлены в таблице 2 и рисунке 8.

Таблица 2 – Производство валовой продукции в АПК Астраханской области, млн руб.

Год	Объем валовой продукции, в т.ч.	Объем растениеводства	Объем животноводства
2015	38742,4	22993,6	15218,9
2016	39682	22730,6	16430,8
2017	40956,6	24189,6	16767
2018	43707,2	25869,5	17837,7
2019	50387,8	30525,6	20036,9
2020	55487,6	34995,1	20492,5
2021	63581,9	39707,2	23874,7
2022	64950,9	38912,0	26039,0
2023	71507,3	44233,0	27274,3
2024	75270,2	48002,0	27268,2

Согласно данным таблицы можно отметить устойчивую тенденцию к росту валового объёма производства сельскохозяйственной продукции как в совокупности, так и по направлениям растениеводства и животноводства. Данная динамика говорит о том, что в Астраханской области ведётся активная работа со стороны государства для развития данного сектора. При этом именно растениеводство составляет основную часть в общем объёме производимой продукции и именно в данном секторе наблюдается наибольший рост по итогам каждого анализируемого периода.

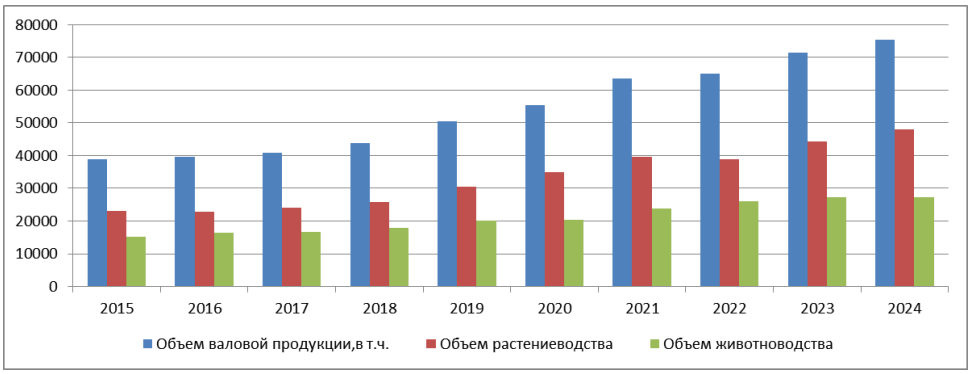


Рисунок 8 – Динамика производства валовой сельскохозяйственной продукции по основным направлениям

Несмотря на положительную динамику объёмов производства плодоовощной продукции в Астраханской области отмечается существенная проблема в рамках сбыта сельхозпродукции.

В ассортименте крупных сетевых ритейлеров местная плодоовощная продукция практически не представлена. Преобладает в основном импортная продукция или другие регионы в качестве поставщиков.

Климатические особенности и свободные площади позволяют значительно расширять ассортимент продукции, а также наращивать объёмы производства. Однако это возможно только при участии государства, готового лоббировать интересы местных сельхозпроизводителей, как в виде плодоовощной продукции, так и продовольствия, произведённого из данного сырья.

Региональной особенностью агропромышленного комплекса региона является ценовая вариативность в зависимости от сезонности. В период сбора урожая цена на продукцию максимально низкая, что позволяет выравнивать ценовой диапазон при условии создания логистической системы распределения.

На настоящий момент в Астраханской области действуют 101 предприятие, специализирующееся на хранении овощей. Основными видами специализации являются картофеле – и овощехранилище, плодохранилище. Общая мощность данных объектов составляет 176,2 тысяч тонн.

При этом из общего числа 78 предприятий не закупают сельскохозяйственную продукцию, а являются частью предприятия, складирующего собственное сырье. На рисунке 9 наглядно представлена структура предприятий хранения по доле собственной продукции в общем объёме хранения.

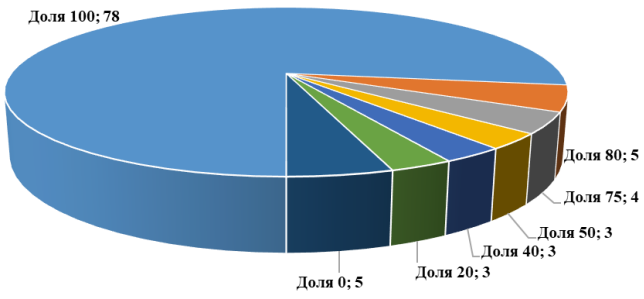


Рисунок 9 – Распределение предприятий хранения
сельскохозяйственной продукции по доле собственной продукции

Только 6 предприятий самостоятельно занимаются переработкой хранимой продукции. Остальные 95 выступают своего рода буферной зоной процессе производства и реализации сельскохозяйственной продукции.

Опираясь на анализ состояния отрасли и общие объёмы производства сельскохозяйственной продукции можно сделать вывод о том, что при общих объёмах производства 2413,2 тысяч тонн и максимальной мощности овощехранилищ наблюдается значительный дефицит в логистических предприятиях сферы хранения сельхозпродукции общим объёмом 2237 тысяч тонн. На фоне значительного роста объемов производства овощной продукции актуальным остается вопрос сбыта сельхозпродукции.

На основе представленных данных, представляется возможным выделить особенные преимущества использования интегрированных логистических центров (ИЛЦ) для развития агропромышленного комплекса Астраханского региона:

- во-первых, интегрированные логистические центры позволяют выстроить прозрачные, управляемые цепочки поставок от сельхозпроизводителя до конечного потребителя и экспортных рынков. Совмещение складских, транспортных, сортировочных и холодильных мощностей в единой системе минимизирует затраты на хранение и перевозку, снижает потери урожая и способствует сокращению времени оборота продукции. Такие центры являются важным инструментом для обеспечения высокой оборачиваемости сельхозтоваров и формирования устойчивых контрактов между аграриями, переработчиками и торговыми сетями;

- во-вторых, строительство ИЛЦ в Астраханской области реализуется, в том числе, в рамках портовых и индустриальных кластеров, обеспечивающих глубокую интеграцию в международный транспортный коридор «Север-Юг». Центры снабжаются современным оборудованием для обработки, хранения и транспортировки зерна, замороженных продуктов, высокотехнологическими холодильными терминалами, что существенно расширяет логистический потенциал региона. Индустриальные площадки позволяют сосредоточить инвестиции, автоматизировать процессы и внедрять цифровые решения, необходимые для управления большими потоками агропродукции;

- в-третьих, расположение Астраханской области на пересечении торговых путей между Россией, странами Ближнего Востока и Азией делает логистические центры стратегической транспортной и экспортной платформой. Благодаря ИЛЦ регион усиливает свои конкурентные позиции, увеличивая объемы перевалки, хранения и экспорта сельхозпродукции, диверсифицируя направление сбыта, снижая зависимость от отдельных рынков. Новые проекты регулярно получают статус резидентов особых экономических зон, что способствует привлечению как российских, так и зарубежных компаний-инвесторов;

- в-четвертых, интеграция логистических, информационных, финансовых сервисов в рамках одних центров ускоряет цикл товародвижения, способствует внедрению цифровых инструментов прослеживаемости продукции, совершенствует организацию кооперацией и уменьшает логистическое неравенство между крупными и малыми хозяйствами, что повышает устойчивость АПК, его инвестиционный и инновационный потенциал. Перспективы регионального агробизнеса связаны с дальнейшей модернизацией логистической инфраструктуры и успешной координацией участников рынка.

Подведя итог по разработке механизмов создания и функционирования интегрированных логистических центров на территории Астраханской области, можно говорить о том, что данная деятельность позволит создать и укрепить позиции собственного бренда и его системы качества на основе стандартов качества и её структурных элементов (лабораторий, научных разработок на этапах выращивания и т.д.); систему биржевой торговли плодоовощной продукцией; стимулировать развитие аграрного сектора в регионе; сократить финансовые и материальные потери сельхозпроизводителей за счёт создания прозрачной и доступной системы сбыта, гарантирующей сбыт произведённой продукции, а, значит, снижающей риски производственно-хозяйственной деятельности; стимулировать экономическую активность населения и повысить уровень занятости и предпринимательской активности. За этими конкретными преимуществами будут следовать более глобальные перспективы социально – экономического развития региона: повышение уровня качества жизни населения, развитие аграрного комплекса, повышение массы налоговых сборов, развитие села, как инфраструктурного объекта и т.д.

Источники:

1. Постановление Правительства Астраханской области от 20 декабря 2022 г. N 650-П «Государственная программа «Развитие сельского хозяйства, пищевой и рыбной промышленности Астраханской области».
2. Акимова, Ю. А. Циркулярная экономика в развитии агропродовольственной системы : монография / Ю. А. Акимова. – Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2021. – 172 с. – ISBN 978-5-7103-4283-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/311570.
3. Борель, К.В. Закономерности и принципы формирования современной производственно-сбытовой системы АПК / К. В. Борель // Агропанорама. – 2022. – № 6. – С. 40-45. – ISSN 2078-7138. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/325319.
4. Влияние логистики на эффективность АПК / Д. С. Михеев, И. М. Воронцов, С. Е. Крыгин, Н. Е. Лузгин // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития : сборник научных статей 12-й Всероссийской научнопрактической конференции с международным участием, Курск, 30 декабря 2022 года. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 452-456. – EDN ELVNDO.
5. Макарова Н. Н., Тимофеева Г. В., Суркова В. В. Концепты деятельности цифровых экосистем транспортно-логистического обслуживания предпринимательских структур АПК: территориальный аспект // Развитие территорий. 2022. No 3. С. 08-13. DOI: 10.32324/2412-8945-2022-3-08-13.
6. Морозова М. П. Роль и место интегрированных распределительных центров в организации эффективного сбыта сельскохозяйственной продукции // АПК: Экономика, управление. 2022. №4. С. 43–56.
7. Полунина, Н.Ю. К вопросу развития сети оптово-распределительных центров в АПК России / Н. Ю. Полунина, N. Y. Polunina // Научный результат. Экономические исследования. – 2025. – № 2. – С. 74-85. – ISSN 2409-1634. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/373189.
8. Рябова, Т. В. Управление логистикой агропромышленного комплекса с использованием региональных распределительных центров / Т. В. Рябова // Современные проблемы науки и техники : Материалы VI Национальной научно-практической конференции, Аст-

рахань, 03 октября 2024 года. – Астрахань: Астраханский государственный технический университет, 2024. – С. 133-136. – EDN HUPEKL.
9. Рябчикова, Н. Н. Агропромышленные кластеры в экономике России / Н. Н. Рябчикова. – Москва : Первое экономическое издательство, 2025. – 246 с. – ISBN 978-5-91292-569-6. – DOI 10.18334/9785912925696. – EDN ATXXYB.
10. Фоменко, А. С. Вертикально-интегрированные агропромышленные компании как основа формирования кластера и фактор стратегического развития региона / А. С. Фоменко // Новое в экономической кибернетике. – 2022. – № 4. – С. 129-145. – EDN DLURFU.
11. Система Гарант http://ivo.garant.ru/#/document/9262706.
12. Официальный портал Министерства сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области https://msh.astrobl.ru.
13. Управление Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия https://30.rosstat.gov.ru/.

Н.А. Савельева – д.э.н., профессор кафедры управления и технологий в туризме и рекреации, Сочинский государственный университет, Сочи, Россия, sochi-nelli@yandex.ru,

N.A. Saveleva – doctor of economics, professor of the department of management and technology in tourism and recreation, Sochi state university, Sochi, Russia;

Ж.В. Григорьева – к.э.н., доцент кафедры гостиничного и ресторанного бизнеса, Сочинский государственный университет, Сочи, Россия, grigorevazhv@sutr.ru,

Zh.V. Grigorieva – candidate of economics, associate professor, associate professor of the department of hotel and restaurant business, Sochi state university, Sochi, Russia.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ КОНКУРЕНТОВ ОСОБОГО СПРОСА РЫНКА ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
STRATEGIC GROUPS OF SPECIAL DEMAND COMPETITORS OF THE HOTEL SERVICES MARKET IN THE KRASNODAR REGION

Аннотация. Реализация концепции маркетинга отношений в гостиничном секторе туристского рынка требует более гибкого учета индивидуальных потребительских предпочтений, что актуализирует проблему стратегического конкурентного сегментирования особенно в нишевом сегменте рынка гостиничных услуг. Целью настоящей статьи было выявление стратегических групп конкурентов, ориентированных на удовлетворение особого спроса потребителей гостиничных услуг. Использование метода стратегического конкурентного анализа позволило обозначить шесть основных стратегических групп конкурентов в нишевом сегменте рынка гостиничных услуг. В их числе: отели тихого, размеренного отдыха; «закрытого» отдыха; активного и спортивного отдыха; оздоровительного отдыха; гастрономического отдыха; развлекательного, семейного отдыха. Результаты стратегического группирования позволят укрепить конкурентные позиции игроков рынка гостиничных услуг на основе формирования устойчивых конкурентных преимуществ и повышения уровня потребительской лояльности. Результаты работы могут быть полезны потенциальным игрокам гостиничного рынка, а также действующим отелям при дифференциации или диверсификации их деятельности, изменении стратегических конкурентных позиций.

Abstract. The implementation of the relationship marketing concept in the hotel sector of the tourism market requires a more flexible approach to individual consumer preferences, which highlights the importance of strategic competitive segmentation, especially in the niche segment of the hotel services market. The purpose of this article is to identify strategic competitor groups that focus on meeting the specific needs of hotel service consumers. Using the method of strategic competitive analysis, we have identified six main strategic competitor groups in the niche segment of the hotel services market. These include hotels for quiet, relaxing vacations; "closed" vacations; active and sports vacations; wellness vacations; gastronomic vacations; and entertainment and family vacations. The results of strategic grouping will allow to strengthen the competitive positions of the players of the hotel services market on the basis of the formation of sustainable competitive advantages and increasing the level of consumer loyalty. The results of the work can be useful for potential players of the hotel market, as well as for existing hotels in the differentiation or diversification of their activities, changing strategic competitive positions.

Ключевые слова: стратегическая группа конкурентов, сегментирование конкурентов, гостиничные услуги.

Keywords: strategic group of competitors, competitor segmentation, hotel services.

Введение

Проблема обеспечения конкурентоспособности туристских организаций, в том числе гостиничных предприятий, активно поднимается на различных уровнях управления экономикой [8]. Усиление конкуренции на рынке гостиничных услуг требует формирования устойчивых источников конкурентных преимуществ, которое должно опираться на глубокое сегментирование конкурентов гостиничного рынка. Традиционная типизация отелей на основе их звездности не отвечает данным требованиям. Особенно остро это проявляется в нишевых рыночных сегментах.

Развитие концепции маркетинга отношений заставляет организации гостиничного бизнеса выстраивать долгосрочные отношения с целевыми группами потребителей, гибко подстраиваясь под индивидуальные запросы и предпочтения гостей. Качественные характеристики спроса на гостиничные услуги постоянно возрастают [1, 2]. Потребители туристских услуг становятся все более требовательными, хотят получить максимум впечатлений и комфорта во время отдыха [7]. Все это расширяет возможности для развития нишевого сегмента рынка гостиничных услуг, привлекая новых игроков рынка. Конкурентная борьба усиливается и усложняется. Требуется постоянный мониторинг конкурентов, поиск новых конкурентных преимуществ, совершенствование конкурентных стратегий. Для этого необходимо правильно очертить круг прямых конкурентов, реализующих похожие конкурентные стратегические действия, т.е. определить стратегическую группу конкурентов гостиничного предприятия.

Разграничение гостиничных предприятий в зависимости от их звездности не обеспечивает учета всех конкурентных характеристик отелей, формируемых под влиянием требовательного рыночного спроса. Это актуализирует проблему стратегического группирования конкурентов на рынке гостиничных услуг. Большую значимость решение данной проблемы имеет в нишевом сегменте рынка гостиничных услуг, удовлетворяющего особый спрос потребителей гостиничных услуг.

Цель настоящей работы состояла в выявлении стратегических групп конкурентов нишевого сегмента

рынка гостиничных услуг, ориентированного на удовлетворение особого спроса потребителей. Прикладные аспекты исследуемой проблемы рассмотрены на примере рынка гостиничных услуг города-курорта Сочи как наиболее развитого и отличающегося большим разнообразием предлагаемых гостиничных услуг.

Методы исследования

В работе использовались методы экспертных оценок, теоретического анализа, аналитические методы, методы абстрактной логики, конкурентного анализа.

Результаты и обсуждения

Стратегическое сегментирование конкурентов, состоящее в выявлении стратегических групп конкурентов на отраслевых рынках и их отдельных сегментах, рассматривал как одно из направлений конкурентного анализа М. Портер [3]. Конкуренция в рамках отраслевого рынка или даже его отдельных сегментов – это довольно общее понятие поскольку на рынке присутствует большое количество фирм, имеющих разные конкурентные характеристики, реализуемые стратегии, используемые технологии и многие другие параметры. В этой связи М. Портер предложил промежуточное звено конкурентного поля между микроуровнем и отраслевым уровнем – стратегические группы конкурентов [3]. Под стратегической группой конкурентов М. Портер понимает группу отраслевых компаний, которые опираются в своей деятельности на похожие стратегии, ресурсный потенциал, товарную политику [3].

Стратегическое сегментирование конкурентов осуществляется на основе ограниченного количества наиболее значимых для рассматриваемого конкурентного поля критериев. Очень важно правильно выявить эти критерии поскольку они могут существенно отличаться в рамках различных отраслевых рынков и даже на отдельных рыночных и региональных сегментов. Данные критерии подвержены временной динамики. Актуальные на сегодняшний день для стратегического группирования критерии в будущем могут быть полностью нивелированы. Следовательно, процесс стратегического группирования конкурентов является достаточно динамичным, уровень сложности его постоянно растет в связи с повышением требовательности спроса на отраслевых рынках.

На рисунке 1 для примера представлены барьеры стратегического группирования конкурентов, обозначенные для отдельных отраслевых рынков.

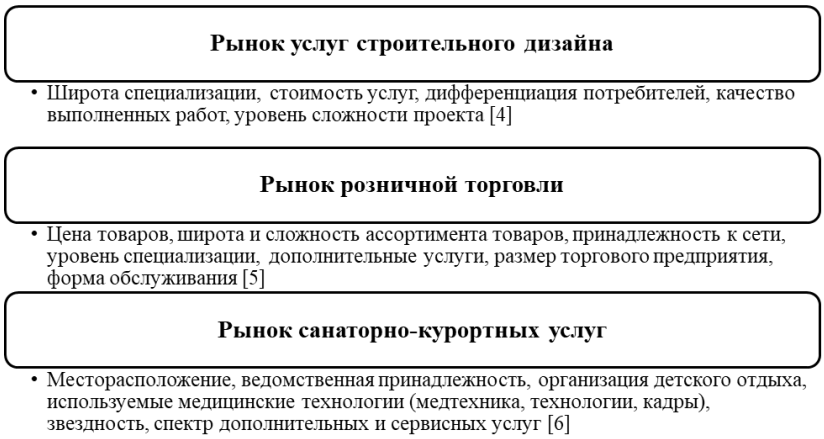


Рисунок 1 – Барьеры выделения стратегических групп конкурентов

(Составлено авторами по материалам [4, 5, 6])

Применительно к рынку санаторно-курортных услуг авторами [6] выделено пять стратегических групп конкурентов, краткая характеристика которых показана на рисунке 2.



Рисунок 2 – Стратегические группы конкурентов рынка санаторно-курортных услуг

(Составлено авторами по материалам [6])

Особую актуальность проблема стратегического группирования конкурентов приобретает в условиях динамично развивающихся туристских рынков, в том числе рынка гостиничных услуг. Предметом настоящего исследования было выявление стратегических групп конкурентов рынка гостиничных услуг нишевых сегментов, ориентированных на удовлетворение особых видов спроса туристов в рамках реализации маркетинговой концепции – «маркетинг отношений», предусматривающей гибкую настройку на удовлетворение индивидуальных предпочтений гостей.

Объектом прикладного исследования рынка гостиничных услуг для целей выявления стратегических групп особого спроса выступил рынок гостиничных услуг города-курорта Сочи. Выбор данного объекта исследования опирался на высокий уровень концентрации гостиничных предприятий в городе-курорте, широкий спектр разнообразия отелей, что позволяет рассмотреть различные конкурентные стратегические позиции.

Ниже представлена характеристика выявленных нами шести стратегических групп конкурентов особого спроса нишевых сегментов гостиничного рынка.

1 группа. Тихий, размеренный отдых (Pacific).

Сюда относятся рекреационные отели и бутик-отели, ориентированные на покой, низкий уровень шума, природу, slow living.

Критерии отнесения отелей к данной группе:

– расположение в спокойных зонах (пригород, зеленые массивы или «тихие» районы курорта);

– отсутствие агрессивной анимации и громких ночных мероприятий;

– акцент на атмосфере, уединении, slow living, прогулках, чтении, неторопливом гастрономическом опыте;

– акцент на комфорт, ландшафт, прогулочные зоны, виды.

В этой группе можно выделить следующие подвиды отелей:

– бутик-отелив исторических и природных локациях;

– небольшие загородные/рекреационные отели;

– «тихие» пляжные отели без активной анимации.

Примеры на рынке гостиничных услуг города-курорта Сочи:

– Бутик-отель «Усадьба Хлудова» – камерный формат, исторический антураж, ресторан, ориентация на спокойный, эстетичный отдых.

– Sochi Beach Hotel – элитный пляжный отель с террасой на крыше и упором на комфорт и виды, без формата «массового» курорта.

2 группа. «Закрытый» отдых (Invisible).

В данную группу входят курортные комплексы «мир в себе», где гость большую часть времени проводит на территории, а услуги сконцентрированы внутри периметра. Повышенный уровень безопасности и ограничение доступа на территорию.

Критерии отнесения отелей к данной группе:

– развитая внутренняя инфраструктура (пляж, бассейны, спорт, анимация, питание);

– часто формат all inclusive/uitra inclusive;

– возможность провести все пребывание, практически не выходя за территорию;

– идеально для романтических поездок, медового месяца, VIP-клиентов, для которых важны безопасность, конфиденциальность и эксклюзивность.

В этой группе можно выделить следующие подвиды отелей:

– элитные all inclusive курорты на островах или удаленных территориях;

– более премиальные закрытые клубные комплексы.

В качестве примера можно привести Grand Hotel & Spa Rodina (г. Сочи) – эксклюзивный закрытый курорт с собственным пляжем, SPA, насыщенным досугом.

3 группа. Активный и спортивный отдых (Active).

В эту группу входят отели, где ядро продукта – спорт и активность (горные, горнолыжные, adventure, спортивные отели).

Критерии отнесения отелей к данной группе:

– горнолыжные и горные отели;

– спортивно-оздоровительные комплексы у моря (футбол, теннис, волейбол и др.).

Примеры на рынке гостиничных услуг города-курорта Сочи:

– Горный отель Bridge Mountain, Красная Поляна – отель со SPA, открытым бассейном, караоке-баром и возможностью активно проводить время в горах; типичный горный активный курорт.

– Комплекс «Дагомыс» – оздоровительный курорт с пляжным волейболом, спортивным залом, бассейнами, развитой инфраструктурой активного отдыха.

– Горнолыжный курорт «Красная Поляна» (как территория размещения ряда отелей) – ядро спортивной активности (горные лыжи, сноуборд, трекинг и др.).

4 группа. Оздоровительные и wellness-отели (Restore).

Сюда входят санаторно-курортные, Spa- и Wellness-отели, фокусирующиеся на здоровье, восстановлении, процедурах и программах.

Критерии отнесения к данной группе:

– наличие медицинского или медико-оздоровительного блока, врачей, процедур;

– развитый SPA-центр, бассейны, бани/сауны;

– программы лечения, реабилитации, детокса, снижения стресса.

В этой группе можно выделить следующие подвиды:

– санаторно-курортные комплексы;

– SPA-курорты без жесткой медицинской составляющей;

– Wellness-ретриты.

В качестве примеров выступают санатории и оздоровительные комплексы города-курорта Сочи.

5 группа. Гастрономические (Culinary).

В данную группу входят отели, в которых тип и качество питания выступают ключевым элементом ценностного предложения (от all inclusive до авторской кухни и винно-гастрономического продукта).

Критерии отнесения отелей к данной группе:

– сильный ресторанный блок (под собственным брендом, с шеф-концепцией или локальной кухней);

– специальные форматы питания: ultra all inclusive, диетическое/здоровое питание, локально-терруарное питание;

– наличие гастрономических событий (дегустации, фестивали, мастер-классы).

В этой группе можно выделить следующие подвиды:

– семейные all inclusive курорты с большим количеством точек питания;

– бутик-отели с авторской кухней;

– отели при винодельнях (для Краснодарского края – винный туризм).

Примеры на рынке гостиничных услуг города-курорта Сочи:

– Alean Family Sputnik (Ultra All Inclusive) – акцент на системе «ультра все включено», множественные точки питания, разнообразие форматов.

– Шато де Талю.

Примерами в Краснодарском крае вне города-курорта Сочи выступает ряд винодельческих хозяйств (Абрау-Дюрсо, Гай-Кодзор, Лефкадия и др.), которые развивают отели/гостевые дома при винодельнях, формируя винно-гастрономический тип отдыха.

6 группа. Развлекательный, семейный и party-тип.

Сюда входят отели с насыщенной анимацией, аквапарками, шоу, клубной жизнью и/или ярко выраженным семейно-развлекательным акцентом.

Критерии отнесения отелей к данной группе:

– мощная анимационная программа, шоу, детские клубы;

– наличие аквапарков, игровых зон, вечерних развлечений;

– ориентация либо на семьи с детьми, либо на тусовочную молодежь (иногда микс).

В данной группе можно выделить следующие подвиды:

– семейные fun-resorts с аквапарком и анимацией;

– party-ресорты с ночной жизнью.

Примеры на рынке гостиничных услуг города-курорта Сочи:

– AKVALOO Family Resort – курорт с крупным аквапарком, плавучим баром-рестораном, спортивными площадками и анимацией (яркий пример семейного формата).

– Alean Family Sputnik (Ultra All Inclusive) – family-ресорт с развитой детской и спортивной инфраструктурой, анимацией и насыщенной программой отдыха.

Заключение

Анализ стратегического конкурентного позиционирования предприятий на рынке гостиничных услуг, реализующих маркетинговую концепцию – «маркетинг отношений», и придерживающихся нишевой рыночной стратегии, базирующейся на удовлетворении особых предпочтений и запросов туристов во время путешествий, позволил выявить основные стратегические группы конкурентов в данном сегменте рынка. Каждая стратегическая группа гибко подстраивается под индивидуальные потребности клиентов и ориентирует свою деятельность на более точное их удовлетворение. Такая специализация позволяет формировать устойчивые конкурентные преимущества гостиничных предприятий, повышает потребительскую лояльность, обеспечивает стабильный спрос и высокий уровень удовлетворенности гостей.

Результаты стратегического конкурентного сегментирования могут быть использованы потенциальными игроками рынка гостиничных услуг, действующими гостиничными предприятиями, желающими диверсифицировать свою деятельность, изменить стратегическую конкурентную позицию, органами государственной власти и управления, курирующими развитие гостиничного сектора туристского рынка.

Источники:

1. Гварлиани Т.Е. Проблемы и совершенствование управления бизнес-процессами предприятий гостиничного бизнеса / Т.Е. Гварлиани, Э.С. Адамова // Sochi Journal of Economy - 2020. – Т 14, № 3. – С. 282-291.
2. Жукова М.А. Совершенствование управления в сфере гостеприимства на основе оптимизации бизнес-процессов / М.А. Жукова // Sochi Journal of Economy. – 2023. - Т 17, № 2. – С. 139-146.
3. М. Портер. Конкуренция /М. Портер. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. - 495 с.
4. Савельева Н.А. Конкурентоспособность предприятий сферы услуг строительного дизайна: монография / Н.А. Савельева, Е.В. Терехова. – Ростов-на-Дону: Институт архитектуры и искусств ЮФУ, 2010. – 184 с.
5. Савельева Н.А. Формирование конкурентоспособности предприятий розничной торговли: монография / Н.А. Савельева, О.В. Хлопенко. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2012. – 176 с.
6. Савельева Н.А. Стратегическое группирование конкурентов на рынке санаторно-курортных услуг / Н.А. Савельева, Т.В. Шмелева,

Д.В. Лосевич // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2019. - № 10 (113). – С. 39-45.
7. Сердюкова Н.К. Развитие гостиничной инфраструктуры как фактор увеличения турпотока спортивного туризма / Н.К. Сердюкова, Д.А. Сердюков // Вестник Российского международного олимпийского университета. – 2025. - № 1-2 (54-55). – С. 106-111.
8. Сердюкова Н.К. Управление устойчивым развитием предприятий индустрии гостеприимства / Н.К. Сердюкова // «Стратегии и современные тренды развития предприятий туристского и гостиничного бизнеса»: Сборник статей по итогам VIII Всероссийской научно-практической конференции, 25.04.2025. – М.: Изд-во ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса», 2025. – С. 257-266.

Д.С. Садоян – аспирант, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, jangir_sadoyan@mail.ru,
D.S. Sadoyan – postgraduate student, Southwest state university, Kursk, Russia.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА БАРЬЕРОВ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИННОВАЦИЙ ПО ДАННЫМ ЦИФРОВЫХ КОНТУРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
A DIAGNOSTIC MAP OF BARRIERS TO THE COMMERCIALIZATION OF INDUSTRIAL INNOVATIONS USING ENTERPRISE DIGITAL-CONTOUR DATA

Аннотация. Предметом исследования является диагностика барьеров коммерциализации промышленных инноваций на предприятиях обрабатывающей промышленности. Цель работы – разработать методико-организационный подход к выявлению ранних признаков ограничений коммерциализации по данным цифровых контуров предприятия. Методология включает системный и классификационный анализ, операционализацию барьеров, сопоставление подходов оценки готовности инноваций, разработку критериев отбора индикаторов, правил интерпретации и регламента управленческой верификации. В результате уточнена типология барьеров, сформирована диагностическая карта «барьер – цифровой источник – наблюдаемый признак – управленческая интерпретация – ответственное подразделение – корректирующее действие», предложены принципы отбора индикаторов, порядок построения диагностического профиля и демонстрационный пример применения методики. Область применения результатов – промышленные предприятия, центры трансфера технологий, институты развития и подразделения инновационного менеджмента. Сделан вывод, что ценность цифровой диагностики определяется не объемом собираемых данных, а их связью с экономически интерпретируемыми признаками коммерциализационной готовности и адресными управленческими решениями.

Abstract. The study examines the diagnosis of barriers to the commercialization of industrial innovations in manufacturing enterprises. The aim is to develop a methodological and organizational approach for identifying early signs of commercialization constraints using enterprise digital-contour data. The methodology combines systems and classification analysis, operationalization of barriers, comparison of innovation readiness assessment approaches, development of indicator selection criteria, interpretation rules and a managerial verification procedure. The paper refines the typology of barriers, forms a diagnostic map linking barriers, digital sources, observable signs, managerial interpretation, responsible units and corrective actions, proposes principles for selecting indicators, describes the construction of a diagnostic profile and provides a demonstration example of the methodology. The results can be applied by industrial enterprises, technology transfer centers, development institutions and innovation management units. It is concluded that the value of digital diagnosis is determined not by the amount of collected data, but by its connection with economically interpretable signs of commercialization readiness and targeted managerial decisions.

Ключевые слова: промышленные инновации; коммерциализация инноваций; барьеры коммерциализации; цифровые контуры предприятия; диагностический регламент; цифровые данные; обрабатывающая промышленность; инновационный продукт; управленческие решения.

Keywords: industrial innovations; commercialization of innovations; commercialization barriers; enterprise digital contours; diagnostic framework; digital data; manufacturing industry; innovative product; managerial decisions.

Введение

Коммерциализация промышленных инноваций является ключевым звеном отраслевого развития, поскольку именно на этом этапе технологическое решение преобразуется в экономический результат: контракт, серийное производство, лицензионный доход, рост выручки от инновационной продукции, расширение рынка или повышение конкурентоспособности предприятия.

Актуальность исследования определяется тем, что технологическая активность промышленности сама по себе не гарантирует успешного рыночного результата. По данным статистических обследований, в 2024 г. уровень инновационной активности крупных и средних организаций обрабатывающей промышленности в России достиг 23,7 %, что существенно выше среднего показателя по экономике [7]. Однако между разработкой инновационного продукта и его устойчивым выводом на рынок сохраняется разрыв, обусловленный рыночными, производственно-технологическими, кооперационными, регуляторными, финансовыми и кадровыми ограничениями.

Традиционная статистика инновационной деятельности важна для макро- и отраслевого анализа, но она преимущественно фиксирует уже состоявшиеся результаты: затраты на инновации, долю инновационной продукции, объемы продаж, наличие продуктовых и процессных инноваций. Эти показатели не всегда позволяют своевременно выявить причины будущей коммерческой неудачи конкретного продукта. Низкая конверсия переговоров в контракт может быть вызвана не отсутствием спроса, а несоответствием закупочным требованиям, слабой производственной готовностью, зависимостью от узкого круга поставщиков или дефицитом компетенций у заказчика.

В условиях цифровизации промышленные предприятия формируют значительные массивы данных: CRM-истории взаимодействия с заказчиками, ERP- и MES-показатели, сведения промышленного интернета вещей, закупочную документацию, патентные базы, данные о поставщиках, сервисные обращения, вакансии и финансово-проектные массивы. Методическая проблема состоит не в самом наличии цифровых следов, а в их переводе в экономически интерпретируемые признаки коммерциализационных барьеров. Поэтому для промышленного предприятия важен не абстрактный тезис о полезности больших данных, а понятный диагностический регламент, показывающий, какой цифровой сигнал связан с каким барьером и какое управленческое действие он должен инициировать.

Степень разработанности проблемы характеризуется наличием нескольких направлений. Первое связано с коммерциализацией инноваций и технологическим трансфером [1, 11]. Второе рассматривает барьеры инновационного развития и факторы, препятствующие нововведениям [2, 14]. Третье посвящено оценке уровней готовности технологий, рынка, производства и инвестиций, что отражено в национальных стандартах TRL, CRL, MRL и IRL [3, 4, 5, 6]. Четвертое изучает влияние аналитики цифровых данных и больших данных на инновационную результативность и конкурентоспособность [10, 12, 15, 16]. Недостаточно раскрытым остается вопрос методического сопряжения этих подходов: каким образом данные из разных цифровых источников могут быть преобразованы в наблюдаемые признаки барьеров коммерциализации и связаны с ответственными управленческими действиями.

Научная проблема исследования состоит в недостаточной операционализации инструментов ранней диагностики барьеров коммерциализации промышленных инноваций на основе цифровых данных. Существующие подходы либо оценивают зрелость технологии и проекта, либо фиксируют результаты инновационной деятельности, либо описывают барьеры на основе опросов и экспертных оценок. Между тем промышленному предприятию требуется инструмент, который показывает не только наличие потенциального барьера, но и его цифровой след, управленческую интерпретацию, ответственный контур и приоритет корректирующего воздействия.

Цель исследования – разработать методический инструментарий диагностики барьеров коммерциализации промышленных инноваций на основе данных цифровых контуров предприятия. Для достижения цели поставлены задачи: уточнить содержание коммерциализации промышленных инноваций как объекта отраслевого анализа; систематизировать барьеры коммерциализации; сопоставить существующие подходы оценки готовности инноваций с предлагаемой диагностикой; определить критерии отбора индикаторов и принципы их интерпретации; разработать диагностическую карту, порядок построения профиля барьеров и регламент управленческой верификации; выполнить демонстрационную оценку применения методики.

Объектом исследования является процесс коммерциализации промышленных инноваций. Предметом исследования выступают методические инструменты диагностики барьеров коммерциализации, основанные на использовании разнородных цифровых данных промышленных предприятий и их внешней среды. Научная новизна заключается в операционализации барьеров коммерциализации через связку «барьер – цифровой источник – наблюдаемый признак – управленческая интерпретация – ответственное подразделение – корректирующее действие». В отличие от описательных классификаций и моделей готовности, предложенный подход позволяет рассматривать цифровые данные не как самостоятельный ресурс, а как основание для построения диагностического профиля инновационного продукта и выбора адресных управленческих воздействий.

Материалы и методы исследования

Исследование имеет теоретико-методический характер и направлено на разработку инструментария диагностики барьеров коммерциализации промышленных инноваций. Под коммерциализацией промышленной инновации понимается процесс преобразования технологической разработки в экономически значимый результат, выраженный в заключении промышленных контрактов, запуске серийного производства, росте выручки от инновационной продукции, лицензировании технологии, расширении спроса или формировании устойчивой бизнес-модели использования новой технологии.

Методологическая основа исследования включает системный подход, классификационный анализ, структурно-логическое моделирование, сравнительный анализ существующих инструментов оценки инновационной готовности, операционализацию барьеров и построение диагностического профиля. Системный подход позволяет рассматривать коммерциализацию не как отдельный акт продажи, а как совокупность взаимосвязанных рыночных, производственно-технологических, кооперационных, институциональных, финансовых и кадровых процессов. Операционализация используется для перевода качественно описанного барьера в наблюдаемый цифровой признак, пригодный для повторного мониторинга и управленческой интерпретации.

Информационная база исследования включает научные публикации по коммерциализации инноваций, барьерам инновационного развития и аналитике цифровых данных, статистические материалы по инновационной и цифровой экономике, а также национальные стандарты в области оценки готовности технологий, рынка, производства и инвестиций [3, 4, 5, 6, 7, 8]. Для связи с практикой промышленного управления учитываются данные, которые обычно формируются в CRM, ERP, MES, системах промышленного интернета вещей, закупочных платформах, сервисных контурах, кадровых системах и финансово-проектном учете.

В работе приняты три методических допущения. Во-первых, диагностике подлежит не инновационная активность предприятия в целом, а конкретный инновационный продукт, технология или промышленный проект. Во-вторых, барьер коммерциализации должен выражаться через наблюдаемый индикатор, имеющий цифровой источник, экономическую интерпретацию и управленческую адресность. В-третьих, итог диагностики должен быть представлен в виде профиля барьеров, позволяющего ранжировать ограничения и выбирать корректирующие действия. Для отбора диагностических индикаторов предложены критерии, позволяющие отделить управленчески значимые признаки от случайных цифровых наблюдений. Они представлены в таблице 1.

В качестве принципов диагностической интерпретации используются: продуктовая привязка, цифровая наблюдаемость, экономическая интерпретируемость, опережающий характер сигнала, перекрестная проверка и управленческая адресность. Эти принципы важны потому, что цифровой показатель не является барьером сам по себе. Например, рост числа сервисных обращений может отражать как дефект продукта, так и ошибку эксплуатации, недостаток инструктажа или неверный выбор сегмента заказчиков. Поэтому вывод о барьере должен опираться на связь показателя с контекстом коммерциализации и подтверждаться смежными признаками.

Таблица 1 – Критерии отбора индикаторов диагностики барьеров коммерциализации

Критерий	Содержание критерия	Проверочный вопрос
Наблюдаемость	показатель должен фиксироваться в одном из цифровых контуров предприятия или внешней цифровой среды	где и с какой регулярностью появляется цифровой след барьера?
Экономическая интерпретируемость	показатель должен быть связан с риском потери целевого результата коммерциализации	какой контрактный, производственный, финансовый или рыночный риск отражает показатель?
Опережающий характер	сигнал должен возникать до окончательного финансового результата или отказа от проекта	позволяет ли показатель увидеть проблему раньше итогового провала?
Управляемость	по показателю должно быть возможно назначить ответственное подразделение и корректирующее действие	кто может повлиять на показатель и каким решением?
Сопоставимость	показатель должен быть пригоден для повторного измерения по проектам и периодам	можно ли сравнивать значения между циклами диагностики?
Проверяемость	желательно подтверждение признака вторым источником данных или экспертной интерпретацией	какой дополнительный источник снижает риск ложного вывода?

С учетом отсутствия открытых сопоставимых массивов корпоративных CRM-, ERP- и MES-данных исследование не претендует на построение универсальной экономико-математической модели коммерциализационного риска. Предлагаемый результат имеет характер методико-организационного регламента: он определяет, какие барьеры должны быть диагностированы, через какие цифровые признаки они могут наблюдаться, как интерпретировать сигналы и каким управленческим контурам передавать ответственность за корректирующие действия. Демонстрационная оценка используется не как эмпирическая валидация, а как проверка внутренней логики процедуры: выбора индикаторов, задания пороговых зон, перевода разнородных показателей в единый профиль и интерпретации управленческих приоритетов.

Результаты и обсуждение. Предлагаемая диагностическая карта дополняет статистику инновационной деятельности, модели готовности технологий и экспертные оценки барьеров, поскольку решает иную задачу: она не заменяет эти подходы и не претендует на универсальное прогнозирование коммерческого успеха, а формирует диагностический контур, который может использоваться для выявления ранних признаков ограничений коммерциализации по цифровым данным и их связи с управленческими решениями. Сравнение представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнение предлагаемого инструментария с существующими подходами

Подход	Сильная сторона	Ограничение для диагностики коммерциализации	Что добавляет предлагаемый инструментарий
Статистика инновационной деятельности	сопоставимость показателей на уровне экономики, отраслей и предприятий	преимущественно ретроспективный характер показателей; слабая связь с причинами неудачи конкретного продукта	переход к ранним цифровым признакам барьеров до фиксации итогового результата
TRL, CRL, MRL, IRL	оценка зрелости технологии, рынка, производства и инвестиционной готовности	фокус на стадиях готовности, а не на операционных цифровых следах барьеров	увязка уровней готовности с признаками из CRM, ERP, MES, закупок, HR и финансового учета
Опросы и экспертная оценка барьеров	учет управленческого опыта и отраслевой специфики	субъективность, зависимость от состава экспертов, ограниченная повторяемость	дисциплинирование экспертного вывода через наблюдаемые цифровые признаки и критерии отбора индикаторов
Модели влияния цифровой аналитики на инновации	показывают связь аналитических возможностей с инновационной результативностью	часто рассматривают цифровую аналитику как общий фактор конкурентоспособности	перевод цифровых данных в конкретную диагностику коммерциализационных ограничений

Из таблицы 2 следует, что статистика инновационной деятельности отвечает на вопрос о достигнутых результатах, модели TRL, CRL, MRL и IRL фиксируют стадию зрелости проекта, а опросы выявляют восприятие барьеров. Предлагаемая разработка решает более узкую задачу: она переводит типовые ограничения коммерциализации в наблюдаемые индикаторы операционных и внешних цифровых контуров предприятия. Поэтому методическая новизна связана не с очередным перечнем барьеров, а с формированием диагностической связки «барьер – цифровой след – интерпретация – ответственный контур – управленческое действие».

Типология барьеров коммерциализации промышленных инноваций должна учитывать специфику промышленного цикла: переход от опытного образца к серийному производству, зависимость от поставщиков и интеграторов, нормативный допуск, инвестиционную модель и компетенции внедрения. Упрощенное объяснение коммерческой неудачи слабым маркетингом в промышленности часто ошибочно. Продукт может иметь подтвержденный интерес заказчиков, но не пройти закупочные процедуры, не выдержать масштабирование, зависеть от ограниченного поставщика или требовать компетенций, которых нет у потенциальных пользователей. Для устранения этой ошибки типология совмещена с диагностической картой, представленной в таблице 3.

Диагностическая карта не является статическим классификатором. Ее назначение состоит в том, чтобы связать каждый барьер с наблюдаемым источником данных, диагностическим признаком, управленческой интерпретацией и ответственным контуром. В этом проявляется отличие предлагаемого инструментария от общего тезиса о полезности цифровизации. Массивы логов, обращений, транзакций или вакансий сами по себе не дают управленческого вывода. Данные становятся диагностическим ресурсом только после выбора показателя, установления пороговой зоны внимания, экономической интерпретации и связи с решением.

Порядок применения диагностической карты в практике промышленного предприятия включает семь последовательных шагов. Сначала определяется объект диагностики: продукт, технология, проект или портфель решений. Затем фиксируется целевой результат коммерциализации: первый промышленный контракт, серийный заказ, достижение целевой маржинальности, лицензирование или выход на новый сегмент. После этого формируется карта потенциальных барьеров, подбираются цифровые источники данных, выбираются индикаторы по критериям наблюдаемости и управляемости, задаются зоны управленческого внимания, строится профиль барьеров и проводится перекрестная проверка наиболее критичных выводов. Завершающими этапами являются выбор корректирующих действий и повторный мониторинг после воздействия.

Таблица 3 – Диагностическая карта барьеров коммерциализации промышленных инноваций

Блок	Цифровые источники	Наблюдаемые признаки и индикаторы	Управленческая интерпретация	Ответственный контур и действие
Рынок	CRM, обращения клиентов, поисковые запросы, B2B-платформы	конверсия запросов; повторные запросы; ценовые возражения; структура воронки продаж; текстовая аналитика обращений	ценность продукта не подтверждена целевым сегментом либо плохо выражен экономический эффект для заказчика	продажи и продуктовый блок: уточнение сегмента, ценностного предложения и расчета эффекта
Производство	ERP, MES, данные испытаний, промышленный интернет вещей	отклонения параметров; рост себестоимости; отказы в пилоте; нестабильность режимов; контрольные карты и временные ряды	проект не готов к устойчивому масштабированию или серийному исполнению обязательств	производство и инженерные службы: пилотирование, настройка процесса, изменение спецификации
Кооперация	данные о поставщиках, логистика, контракты, сервисные партнеры	концентрация поставщиков; просрочки; уникальные компоненты; зависимость от одного интегратора; сетевой анализ	коммерциализация уязвима из-за сбоев цепочки поставок или отсутствия партнерской инфраструктуры	закупки и логистика: расширение базы поставщиков, локализация компонентов, развитие сервисной сети
Регуляторика	закупочные платформы, сертификационные базы, нормативные документы	невыполнимые требования закупок; срок сертификации; формальные отказы; анализ документации	продукт может быть технологически готов, но не соответствовать правилам допуска, сертификации или закупки	юридический, тендерный и сертификационный блоки: карта сертификации, адаптация к закупкам, правовая подготовка
Финансы	финансовая отчетность, проектный учет, инвестиционные заявки	срок окупаемости; отрицательные сценарии NPV; отклонение CAPEX; чувствительность маржинальности; сценарный анализ	экономика проекта не убеждает заказчика или инвестора при переходе от пилота к серийному заказу	финансовый блок и проектный офис: корректировка бизнес-модели, сервисная оплата, расчет эффекта
Кадры	HR-данные, вакансии, профили компетенций, обучающие платформы, сервисные обращения	срок закрытия вакансий; ошибки внедрения; дефицит компетенций; повторяемость сервисных заявок	внедрение ограничивается нехваткой компетенций у производителя, интегратора или заказчика	HR, сервис и обучение: подготовка пользователей, развитие интеграторов, регламенты сопровождения

Практически важный вопрос связан с обоснованием пороговых зон и приоритетов блоков. В предлагаемой логике они не задаются произвольно для всех отраслей, а фиксируются относительно управленчески значимых состояний конкретного проекта: приемлемого уровня, при котором ограничение не требует вмешательства, и критического уровня, при котором барьер способен сорвать целевой результат коммерциализации. На первом цикле они могут определяться экспертно на основе опыта проектных команд, требований заказчиков, отраслевых регламентов и нормативных сроков. После накопления исторических данных пороговые зоны следует уточнять по распределениям прошлых проектов, фактическим срокам сертификации, отклонениям производственных параметров, динамике повторных заказов, задержкам поставок и финансовым результатам.

Для снижения субъективности на этапе внедрения методики целесообразно проводить управленческую верификацию диагностической карты. Она не подменяет статистическую апробацию на корпоративных данных, но помогает проверить полноту и практическую применимость инструмента до внедрения. Верификация должна включать оценку полноты блоков барьеров, релевантности индикаторов, доступности цифровых источников, понятности управленческой интерпретации, возможности назначить ответственного исполнителя и риска ложной диагностики. В качестве экспертов целесообразно привлекать представителей продуктового развития, продаж, производства, закупок, сертификации, финансового блока, HR и сервиса. Такой порядок важен потому, что коммерциализационный барьер редко локализуется в одном подразделении: например, формальный отказ в закупке может быть связан одновременно с технической спецификацией, юридическими требованиями, отсутствием сертификата и недостаточной проработкой экономического эффекта.

Минимальный набор требований к данным включает идентификацию объекта коммерциализации, регулярность обновления показателей, сопоставимость единиц измерения и наличие целевого события, с которым соотносится риск: заключение контракта, отказ заказчика, задержка сертификации, отклонение себестоимости или повторный заказ. Если эти условия не выполнены, диагностика превращается в набор разрозненных цифровых наблюдений. Поэтому на этапе внедрения методики предприятие должно не столько наращивать объем данных, сколько обеспечить их связь с экономическим результатом коммерциализации.

Особое значение имеет контроль качества данных. CRM-записи могут быть неполными, закупочная документация – неоднородной, производственные показатели – зависеть от режима испытаний, а сервисные обращения – отражать не только дефекты продукта, но и ошибки эксплуатации. Для снижения риска ложной интерпретации целесообразно использовать перекрестную проверку индикаторов. Например, высокий уровень регуляторного барьера должен подтверждаться не только длительностью сертификации, но и долей невыполнимых закупочных требований или повторяемостью формальных отказов. Аналогично кадровый барьер не следует выводить только из длительности закрытия вакансий: его необходимо сопоставлять с ошибками внедрения, повторяемостью сервисных обращений и потребностью заказчиков в обучении.

Диагностический профиль не следует трактовать как автоматическое управленческое решение. Он задает приоритет анализа и показывает, где вероятность потери коммерческого результата выше. Окончательный выбор воздействия должен учитывать стоимость устранения барьера, срок влияния на результат, стратегическую значимость клиента или сегмента, а также возможность перераспределения ресурсов между продвижением, производственной подготовкой, сертификацией, развитием поставщиков и обучением пользователей.

Для демонстрации логики оценки рассмотрим инновационный продукт промышленного назначения – интеллектуальный датчик мониторинга технического состояния оборудования. Целевой результат коммерциализации – переход от пилотных внедрений к повторным серийным заказам. В таблице 4 приведена условная оценка по двенадцати индикаторам. Пороговые значения заданы для демонстрации методики и в реальном проекте должны уточняться по отраслевой статистике, историческим данным предприятия или экспертному регламенту. Демонстрационный пример не является эмпирической апробацией; его задача – показать, как диагностическая

карта меняет постановку управленческой проблемы. В демонстрационном примере значение индикатора переводится в интервал от 0 до 1 путем сопоставления фактического значения с нижней и верхней пороговыми зонами: значение, соответствующее приемлемому состоянию, приближается к 0, а значение, соответствующее критическому состоянию, приближается к 1.

Таблица 4 – Демонстрационная оценка индикаторов барьеров

Индикатор	Факт	Пороговые зоны оценки	Оценка 0-1
Рынок: конверсия	31 %	35 % / 15 %	0,20
Рынок: повторные запросы	46 %	55 % / 25 %	0,30
Производство: отклонения	8 %	3 % / 12 %	0,56
Производство: себестоимость	17 %	5 % / 25 %	0,60
Кооперация: поставщики	0,38	0,18 / 0,45	0,74
Кооперация: просрочки	21 %	5 % / 30 %	0,64
Регуляторика: требования	57 %	20 % / 70 %	0,74
Регуляторика: сертификация	83 дня	30 / 100 дней	0,76
Финансы: окупаемость	4,7 года	3 / 7 лет	0,43
Финансы: NPV < 0	62 %	20 % / 80 %	0,70
Кадры: вакансии	64 дня	30 / 90 дней	0,57
Кадры: ошибки настройки	32 %	10 % / 50 %	0,55

При равной значимости индикаторов внутри каждого блока формируется диагностический профиль, представленный в таблице 5. Он показывает, что исходная гипотеза о слабом рыночном спросе не подтверждается как главная причина риска: рыночный барьер имеет низкую выраженность. Наиболее критичными являются институционально-регуляторный и кооперационный барьеры, то есть проблемы допуска к закупкам, сертификации и устойчивости поставок.

Таблица 5 – Диагностический профиль барьеров коммерциализации

Блок и уровень барьера	Диагностическая интерпретация	Приоритетное действие
Рынок: 0,25; низкий	ценность продукта требует уточнения, но спрос не является главным ограничением	сегментация и расчет экономического эффекта
Производство: 0,58; средний	имеются отклонения параметров и рост себестоимости при подготовке масштабирования	настройка процесса и уточнение спецификации
Кооперация: 0,69; высокий	узкий круг поставщиков и просрочки создают риск серийного исполнения	новые поставщики и локализация компонентов
Регуляторика: 0,75; высокий	требования допуска и сертификации могут блокировать переход к контракту	карта сертификации и адаптация к закупочным требованиям
Финансы: 0,57; средний	окупаемость и сценарии NPV требуют корректировки бизнес-модели	сервисная оплата и уточнение расчета эффекта
Кадры: 0,56; средний	дефицит компетенций влияет на качество внедрения и сопровождения	обучение пользователей и подготовка интеграторов

Сводная оценка барьерности при равной значимости блоков составляет 0,57, что соответствует среднему уровню риска. Однако для управленческого решения решающим является не средний балл, а структура профиля. В рассматриваемом примере первоочередными действиями являются устранение регуляторно-закупочных несоответствий и снижение кооперационной зависимости, тогда как расширение рекламы и увеличение числа контактов с заказчиками не выглядят главным направлением воздействия.

Тем самым демонстрационный пример показывает не абсолютную точность числовых значений, а логику управленческого вывода. Даже при условных данных профиль барьеров меняет фокус решения: вместо наращивания маркетинговой активности предприятие получает основание проверить сертификационную готовность, структуру поставщиков и соответствие продукта типовым требованиям закупки. Это особенно важно для промышленных инноваций, где коммерческий провал часто возникает не в момент поиска клиента, а на этапе перехода от пилотного интереса к формальному контракту и серийному исполнению обязательств.

Для промышленного предприятия применение карты целесообразно закреплять не как разовую аналитическую процедуру, а как элемент проектного контура управления инновациями. На стадии опытного образца приоритет имеют производственные, регуляторные и кадровые индикаторы; при выходе на пилотные внедрения усиливается значение рыночной конверсии, повторяемости запросов и сервисных обращений; при подготовке серийных поставок критичными становятся устойчивость цепочки поставок, закупочные требования и финансовая модель масштабирования. Такая последовательность позволяет не смешивать разные типы готовности и не требовать от раннего проекта показателей, характерных только для зрелого продукта.

На уровне промышленного кластера, регионального института развития или центра трансфера технологий агрегирование профилей позволяет выявлять не только проблемы отдельных проектов, но и повторяющиеся системные ограничения: слабую сертификационную инфраструктуру, зависимость от единичных компонентов, дефицит интеграторов, отсутствие типовых расчетов экономического эффекта для заказчиков. В этом случае методика может использоваться как основание для отбора мер поддержки, настройки программ инжиниринга и формирования отраслевых цифровых панелей мониторинга.

Практическая реализация инструментария может быть организована в виде простой цифровой панели, где каждому инновационному продукту соответствует набор индикаторов по шести блокам барьеров. В такой панели важны не сложность алгоритмов и не максимальный объем собираемых сведений, а регулярность обновления и сопоставимость наблюдений. Если показатели обновляются нерегулярно, а разные подразделения используют разные определения одного и того же события, например, квалифицированного запроса или отказа заказчика, то итоговый профиль теряет сопоставимость и перестает быть основой управленческого решения.

Предлагаемая методика также задает требования к организационному распределению ответственности. Рыночные индикаторы должны интерпретироваться подразделениями продаж и продуктового развития, производственно-технологические – инженерными службами и производственным контуром, кооперационные – закупками и службой логистики, регуляторные – юридическим, сертификационным и тендерным блоками, финансовые – проектным офисом и экономическими службами, кадровые – HR и сервисными подразделениями. Без такого распределения диагностика остается аналитическим отчетом, но не превращается в механизм управления коммерциализацией.

С методической точки зрения сильной стороной профиля является возможность сопоставлять разные проекты не только по ожидаемой выручке или уровню технологической зрелости, но и по структуре препятствий. Два инновационных продукта могут иметь одинаковый интегральный риск, но требовать принципиально разных решений: один нуждается в доработке производственного процесса, другой – в сертификации и изменении закупочной документации, третий – в подготовке сервисных партнеров. Поэтому управленческая ценность инструмента состоит в декомпозиции риска, а не в получении единственного рейтингового балла.

При этом методика не устраняет необходимость экспертной оценки, а дисциплинирует ее. Экспертное суждение используется при выборе пороговых зон, относительной значимости индикаторов и допустимых уровней риска, но само суждение должно опираться на наблюдаемые цифровые признаки. Такой подход создает предпосылки для снижения произвольности решений и позволяет в дальнейшем проверить качество диагностики: сопоставить рассчитанный профиль с фактическим результатом вывода продукта на рынок, сроками заключения контрактов, повторными заказами и изменением экономических показателей проекта.

Заключение

Проведенное исследование показало, что коммерциализация промышленных инноваций представляет собой не единичный акт вывода продукта на рынок, а многоэтапный экономический процесс, зависящий от согласованности рыночных, производственных, кооперационных, институциональных, финансовых и кадровых условий. Поэтому оценка коммерциализации не должна ограничиваться итоговыми показателями инновационной деятельности или общей технологической зрелостью разработки.

В статье предложена диагностическая карта барьеров коммерциализации промышленных инноваций на основе данных цифровых контуров предприятия. Ее основными элементами являются типология барьеров, критерии отбора индикаторов, перечень цифровых источников, наблюдаемые диагностические признаки, правила управленческой интерпретации, профиль барьеров, ответственные контуры и корректирующие действия. В отличие от описательных подходов, предложенная методика позволяет рассматривать цифровые данные как основание для адресной диагностики ограничений коммерциализации конкретного инновационного продукта.

Научная значимость результата состоит в развитии методического аппарата отраслевой экономики промышленности за счет операционализации барьеров коммерциализации через цифровые следы предприятия и их управленческую интерпретацию. Практическая значимость заключается в возможности применения инструментария промышленными предприятиями, инновационными подразделениями, центрами трансфера технологий, институтами развития и региональными промышленными кластерами.

Демонстрационная оценка показала, что общий уровень коммерциализационного риска может быть средним, но отдельные блоки барьеров – высокими. Это принципиально для управленческой практики: предприятие должно реагировать не на среднюю оценку, а на критические ограничения, которые препятствуют переходу от пилота к серийным заказам. В рассмотренном примере приоритетными оказались институционально-регуляторный и кооперационный барьеры, а не рыночный спрос.

Ограничение исследования связано с тем, что предложенный инструментарий нуждается в дальнейшей эмпирической проверке на данных конкретных промышленных предприятий и отраслевых цифровых платформ. При этом отсутствие открытых корпоративных массивов ограничивает эмпирическую проверку инструментария, но не отменяет методической значимости разработанного регламента, поскольку его основной результат состоит не в универсальном прогнозе коммерческого успеха, а в структурировании процедуры диагностики: от цифрового следа к экономической интерпретации и управленческому действию. Перспективы дальнейших исследований состоят в апробации методики на CRM-, ERP-, MES-, закупочных, кадровых и финансовых массивах, уточнении отраслевых пороговых зон, проверке устойчивости диагностического профиля и сопоставлении расчетных оценок с фактическими результатами вывода инновационных продуктов на рынок.

Источники:

1. Бебенин, В.Г. Маркетинг коммерциализации инноваций / В.Г. Бебенин, Л.В. Кожитов, В.Г. Косушкин, А.В. Попкова // Инновации. – 2023. – № 1(291). – С. 26–44. – DOI 10.26310/2071-3010.2023.291.1.003.
2. Власова, В.В. Преодоление внутренних и внешних барьеров для инновационного развития компаний / В.В. Власова, К.А. Бойко, Т.Е. Кузнецова // Форсайт. – 2024. – Т. 18. – № 2. – С. 85–96. – DOI 10.17323/2500-2597.2024.2.85.96.
3. ГОСТ Р 71726-2024. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня готовности технологий (TRL). – М. : Российский институт стандартизации, 2024.
4. ГОСТ Р 71727-2024. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня рыночной готовности (CRL). – М. : Российский институт стандартизации, 2024.
5. ГОСТ Р 71728-2024. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня производственной готовности (MRL). – М. : Российский институт стандартизации, 2024.
6. ГОСТ Р 71729-2024. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня инвестиционной готовности (IRL). – М. : Российский институт стандартизации, 2024.
7. Индикаторы инновационной деятельности: 2026 : статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2026. – 216 с. – ISBN 978-5-7598-3049-8. – DOI 10.17323/978-5-

7598-3049-8.
8. Индикаторы цифровой экономики: 2024 : статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2024. – 276 с. – ISBN 978-5-7598-3008-5.
9. Кашин, Д.В. Государственные закупки инноваций в России / Д.В. Кашин, М.Н. Вилкова, А.П. Заворохина [и др.] // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2024. – № 2. – С. 129–156.
10. Babu, M.M. Exploring big data-driven innovation in the manufacturing sector: evidence from UK firms / M.M. Babu, M. Rahman, A. Alam, B.L. Dey // Annals of Operations Research. – 2024. – Vol. 333. – P. 689–716. – DOI 10.1007/s10479-021-04077-1.
11. Chesbrough, H.W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology / H.W. Chesbrough. – Boston : Harvard Business School Press, 2003. – 272 p.
12. Davenport, T.H. Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities / T.H. Davenport. – Boston : Harvard Business Review Press, 2014. – 240 p.
13. Horani, O.M. Enabling innovation with big data analytics capabilities: the moderating role of organizational learning culture / O.M. Horani, A.S. Al-Adwan, W.M. Al-Rahmi, A. Alkhalifah // Data Science and Management. – 2025. – Available online 5 July 2025. – DOI 10.1016/j.dsm.2025.06.006.
14. Jaureguy, M.V. Financial and knowledge barriers to innovation: Complementary and substitution effects on innovative effort / M.V. Jaureguy, C. Bianchi, P. Blanchard // Research Policy. – 2023. – Vol. 52. – № 7. – Article 104814. – DOI 10.1016/j.respol.2023.104814.
15. McAfee, A. Big data: the management revolution / A. McAfee, E. Brynjolfsson // Harvard Business Review. – 2012. – Vol. 90. – № 10. – P. 60–68.
16. Mikalef, P. Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities / P. Mikalef, J. Krogstie, I.O. Pappas, P.A. Pavlou // Information & Management. – 2020. – Vol. 57. – № 2. – Article 103169. – DOI 10.1016/j.im.2019.05.004.

Д.С. Садоян – аспирант, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, jangir_sadoyan@mail.ru,
D.S. Sadoyan – postgraduate student, Southwest State University, Kursk, Russia.

ЛОГИКО-СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЦИФРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИННОВАЦИЙ
A LOGICAL AND STRUCTURAL MODEL FOR USING BIG DATA IN THE DIGITAL SUPPORT OF INDUSTRIAL INNOVATION COMMERCIALIZATION

Аннотация. Предметом исследования является управленческий контур использования данных при выводе промышленных инноваций на рынок. Цель работы – разработать логико-структурную модель, объясняющую переход от цифрового следа к коммерческому результату. Методология основана на проблемно-ориентированном анализе подходов к коммерциализации инноваций, big data analytics capabilities, динамическим способностям и stage-gate-логике, а также на причинно-следственном моделировании. Уточнены различия между цифровыми данными, большими данными и аналитикой; показано, что корпоративные информационные системы становятся источниками big data только при интеграции, масштабности и аналитической обработке. Предложена модель «цифровой след – аналитика – интерпретация – решение – адаптация – результат» и диагностическая матрица показателей. Результаты применимы для самодиагностики промышленных предприятий. Сделан вывод, что коммерческий эффект данных возникает через управленческие решения, а не через накопление информации.

Abstract. The subject of the study is the managerial loop of data use when bringing industrial innovations to the market. The purpose is to develop a logical and structural model explaining the transition from digital trace to commercial result. The methodology combines a problem-oriented analysis of research on innovation commercialization, big data analytics capabilities, dynamic capabilities and the stage-gate logic with causal modelling. The article distinguishes digital data, big data and data analytics; it shows that corporate information systems become sources of big data only through integration, scale, heterogeneity and analytical processing. The proposed model links digital trace, analytics, interpretation, decision, adaptation and result, and is supported by a diagnostic matrix of indicators. The results can be used for self-diagnosis by industrial enterprises. The conclusion is that data create commercial effect through managerial decisions rather than through accumulation itself.

Ключевые слова: большие данные, цифровое обеспечение, коммерциализация инноваций, промышленные предприятия, цифровая трансформация, аналитика данных, рыночная неопределённость, промышленная продукция, управленческое решение, коммерческий результат.

Keywords: big data, digital support, innovation commercialization, industrial enterprises, digital transformation, data analytics, market uncertainty, industrial products, managerial decision, commercial result.

Введение

Коммерциализация инноваций является одной из ключевых проблем развития промышленных предприятий, поскольку сам факт создания новой продукции, технологии или производственного решения ещё не означает получения устойчивого экономического результата. Инновационная активность может выражаться в проведении исследований и разработок, приобретении оборудования, внедрении новых технологических процессов, регистрации результатов интеллектуальной деятельности и организационных изменениях. Однако для предприятия принципиальное значение имеет не только наличие инновационной активности, но и способность превратить её результаты в рыночную ценность: продажи новой продукции, расширение клиентской базы, рост конкурентоспособности, снижение издержек, повышение производительности или укрепление позиции на отраслевом рынке [1, 3, 4].

Для промышленных предприятий данная проблема имеет особую значимость. Промышленность характеризуется высокой капиталоёмкостью, длительным циклом разработки и вывода продукции, зависимостью от технологической базы, сложной структурой поставок, жёсткими требованиями к надёжности и значительными затратами на масштабирование выпуска. В отличие от многих потребительских рынков, промышленная коммерциализация часто развивается в B2B-контексте: решение о покупке принимает организационный заказчик, оценивающий технические параметры, совокупную стоимость владения, совместимость с действующими производственными процессами, условия сервиса и риски простоя. Ошибка в оценке спроса, ценового сегмента, технических требований или производственной готовности может привести не только к снижению прибыли, но и к неэффективному использованию мощностей, инновационных инвестиций и кадрового потенциала [5, 7].

В условиях цифровой трансформации промышленности возрастает значение данных, возникающих в производственных, рыночных и сервисных процессах. Предприятия получают доступ к цифровому следу клиентов,

данным продаж, закупочных процедур, сервисных обращений, гарантийных заявок, эксплуатации оборудования, логистики, производственных операций и отраслевых платформ [2, 6]. Потенциально такие данные позволяют точнее выявлять рыночные сигналы, проверять ценностное предложение, выбирать сегменты, прогнозировать спрос, согласовывать объёмы выпуска с производственными возможностями и адаптировать инновационный продукт после вывода на рынок.

Вместе с тем наличие больших массивов информации не является самостоятельным фактором коммерческого успеха. Промышленное предприятие может внедрять ERP-, MES-, PLM-, CRM-системы, собирать данные датчиков и вести цифровые каналы взаимодействия с клиентами, но при этом не использовать эту информацию для выбора целевого сегмента, изменения характеристик продукта, корректировки цены, подготовки сервиса или оценки масштабирования. В такой ситуации цифровизация остаётся инфраструктурным процессом и не превращается в инструмент коммерциализации инноваций.

Ключевое научное противоречие состоит в том, что большие данные часто рассматриваются преимущественно как технологический ресурс цифровизации или как фактор общей эффективности предприятия, тогда как их роль в конкретном процессе вывода промышленной инновации на рынок раскрыта недостаточно. Международная литература подчёркивает значение аналитических возможностей, динамических и операционных способностей для результативности фирм [10]. Однако менее подробно показано, каким образом данные переходят из состояния цифрового следа в коммерческое решение: о сегменте, ценности продукта, цене, объёмах выпуска, каналах продвижения, сервисном сопровождении и продолжении либо прекращении инновационного проекта.

Существующие подходы к big data analytics capabilities объясняют, какие ресурсы и компетенции позволяют фирме использовать данные [12, 14]. Подход динамических способностей раскрывает способность организации чувствовать изменения, принимать решения и перестраивать ресурсы [11, 13]. Stage-gate-логика описывает этапность вывода нового продукта на рынок [16]. Однако для промышленной коммерциализации требуется связать эти подходы с конкретными видами неопределённости, возникающими между созданием инновационного продукта и получением коммерческого результата.

Цель статьи состоит в разработке логико-структурной модели использования больших данных как инструмента цифрового обеспечения коммерциализации инноваций промышленных предприятий, а также в формировании диагностической системы показателей, позволяющей отличать формальное накопление данных от их управленческого использования при выводе инновационной продукции на рынок.

Для достижения цели решаются следующие задачи: уточнить экономическое содержание коммерциализации инноваций промышленных предприятий; разграничить цифровые данные, большие данные, аналитику данных и цифровое обеспечение коммерциализации; сопоставить предлагаемую модель с существующими научными подходами; раскрыть промышленную специфику использования данных в B2B-коммерциализации; систематизировать виды неопределённости коммерциализации и направления их снижения на основе данных; разработать процессную модель перехода от цифрового следа к коммерческому результату; предложить диагностические показатели оценки цифрового обеспечения коммерциализации инноваций.

Объектом исследования является инновационная деятельность промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации. Предметом исследования выступают организационно-экономические отношения и управленческие решения, связанные с использованием больших данных в процессе коммерциализации промышленных инноваций.

Научная новизна исследования состоит в следующем. Во-первых, цифровое обеспечение коммерциализации уточнено как управленческий контур, связывающий цифровой след с решениями о продукте, сегменте, цене, выпуске и сервисе. Во-вторых, предложено разграничение цифровых данных и больших данных применительно к промышленной коммерциализации: источники корпоративной информации не отождествляются с big data без признаков масштабности, разнородности, динамичности, интеграции и аналитической обработки. В-третьих, разработана процессная модель преобразования цифрового следа в коммерческий результат через аналитическую обработку, управленческую интерпретацию и организационную адаптацию. В-четвёртых, систематизированы виды неопределённости коммерциализации и связанные с ними управленческие решения. В-пятых, предложена диагностическая матрица показателей, оценивающая не объём накопленных данных, а степень их включённости в решения о выводе инновационной продукции на рынок.

Материалы и методы исследования

Исследование носит теоретико-методический характер. Такой формат обусловлен тем, что задача статьи состоит не в прямом расчёте эффекта больших данных на выборке предприятий, а в построении аналитической рамки, объясняющей, при каких условиях данные становятся фактором коммерциализации инноваций. В центре внимания находится механизм преобразования данных в управленческие решения, а не цифровая инфраструктура как технический объект.

Информационную базу исследования составили четыре группы источников. Первая группа включает статистические и методологические материалы по инновационной деятельности и цифровой экономике [1, 2, 3]. Вторая группа объединяет российские публикации о цифровой трансформации промышленности, инновационной активности, коммерциализации инноваций и правовых аспектах использования больших данных [4, 5, 6, 7, 8]. Третья группа представлена международными работами по большим данным, аналитическим возможностям предприятий, динамическим способностям и влиянию data analytics на результативность и инновации [9, 13, 15]. Четвёртая группа включает концептуальный подход к управлению инновационным процессом в stage-gate-логике [16].

Отбор источников осуществлялся проблемно-ориентированным способом. Включались работы, которые одновременно отвечали хотя бы одному из трёх критериев: раскрывали различие между инновационной активностью и коммерческим результатом; объясняли роль цифровых данных или аналитических возможностей в управлении предприятием; позволяли интерпретировать коммерциализацию в промышленном или B2B-контексте. Такой подход не претендует на систематический библиометрический обзор, но позволяет сформировать теоретическую основу для построения модели и последующей эмпирической проверки.

Методика исследования включает семь последовательных этапов. На первом этапе уточняются границы между инновационной активностью, инновационным результатом и коммерциализацией. На втором этапе разграничиваются цифровые данные, большие данные, аналитика данных и цифровое обеспечение коммерциализации. На третьем этапе проводится сопоставление предлагаемой логики с подходами big data analytics capabilities, динамических способностей и stage-gate. На четвёртом этапе выделяются промышленные особенности, влияющие на требования к данным. На пятом этапе классифицируются виды неопределённости коммерциализации. На шестом этапе строится причинно-следственная процессная модель перехода от цифрового следа к коммерческому результату. На седьмом этапе формируется диагностическая матрица показателей, позволяющая операционализировать предложенную модель для будущей эмпирической проверки.

Методологическую основу составляют системный, сравнительный, логико-структурный и причинно-следственный анализ. Системный подход используется для рассмотрения коммерциализации как взаимосвязанного процесса, в котором технологические, производственные, рыночные, финансовые и сервисные решения влияют на коммерческий результат. Сравнительный анализ применяется для отделения цифровизации от цифрового обеспечения, а также для разграничения больших данных и обычных цифровых данных. Логико-структурный анализ позволяет представить функции данных по этапам коммерциализации. Причинно-следственный анализ используется для объяснения того, почему данные не создают эффект напрямую, а действуют через интерпретацию, решение и организационную адаптацию.

Для внутренней методической проверки модели использованы три критерия: прослеживаемость, специфичность и операционализируемость. Прослеживаемость означает, что каждый блок модели должен быть связан с определённым источником цифрового следа, аналитическим действием, управленческим решением и измеримым результатом. Специфичность означает, что модель должна учитывать особенности промышленной коммерциализации, а не повторять общие положения о цифровизации предприятия. Операционализируемость означает возможность перевода теоретических блоков модели в наблюдаемые показатели без построения сложной математической конструкции.

Ограничением исследования является отсутствие количественной апробации на массиве данных промышленных предприятий. Поэтому полученные результаты следует рассматривать как теоретико-методическую основу для последующей проверки, а не как доказательство универсальной количественной зависимости между использованием больших данных и коммерческим результатом инноваций.

Результаты и обсуждение

Коммерциализация инноваций промышленных предприятий представляет собой процесс превращения инновационного решения в экономический результат. В отличие от инновационной активности, которая может выражаться в затратах на НИОКР, патентовании, технологической модернизации или внедрении новых процессов, коммерциализация предполагает рыночное признание результата инновационной деятельности. Для промышленного предприятия это означает, что инновация должна быть не только создана, но и доведена до потребителя, встроена в производственно-сбытовую систему и способна формировать измеримый экономический эффект.

Такое разграничение имеет принципиальное значение для анализа роли больших данных. Если инновационная деятельность оценивается только через затраты, патенты или внедрённые технологии, цифровые инструменты воспринимаются как средства поддержки разработки и производства. Однако при анализе коммерциализации акцент переносится на рынок, потребителя, спрос, цену, каналы продвижения, сервисное сопровождение и масштабирование. Следовательно, данные приобретают значение не просто как технологический ресурс, а как средство проверки экономической состоятельности инновационного результата. Данное разграничение систематизировано в таблице 1.

Таблица 1 – Разграничение инновационной активности, инновационного результата и коммерциализации инноваций

Критерий	Инновационная активность	Инновационный результат	Коммерциализация инноваций
Основное содержание	Действия по созданию или внедрению новшеств	Полученное новое решение, продукт, технология или процесс	Превращение результата инноваций в рыночный и экономический эффект
Ключевой вопрос	Что предприятие делает в сфере инноваций?	Что создано или внедрено?	Какой коммерческий результат получен от вывода инновации на рынок?
Типичные показатели	Затраты на НИОКР, патенты, число проектов, технологические внедрения	Новая продукция, новый процесс, модернизированная технология	Продажи новой продукции, маржинальность, повторные заказы, доля рынка, снижение издержек
Главный риск	Формальность инновационной активности	Отрыв результата от рыночной потребности	Невостребованность инновации или отрицательная экономика масштабирования
Роль данных	Поиск идей и технологических возможностей	Анализ характеристик продукта и производственных параметров	Снижение неопределённости спроса, цены, сегмента, сервиса и масштабирования

Из таблицы 1 следует, что коммерциализация инноваций не может быть сведена к самой инновационной активности. Промышленное предприятие может инвестировать в разработки и обладать результатами интеллектуальной деятельности, но не получать рыночного эффекта, если инновация не соответствует потребности заказ-

чика, не имеет понятной ценности или не поддержана производственно-сервисной системой. Поэтому данные должны рассматриваться не только как ресурс разработки, но и как инструмент проверки коммерческой состоятельности инновации.

Для устранения терминологической неопределённости необходимо разграничить несколько близких понятий. Не всякая информация в цифровой форме является большими данными. CRM-запись о клиенте, единичный отчёт о продажах или таблица производственных затрат являются цифровыми данными, но не обязательно относятся к big data. В контексте настоящего исследования большие данные понимаются как интегрированные, разнородные, динамично обновляемые и масштабные массивы цифрового следа рыночных, производственных и сервисных процессов, требующие аналитической обработки для выявления закономерностей, неочевидных при традиционном ручном анализе. Существенными признаками выступают не только объём, но и разнообразие источников, скорость обновления, необходимость проверки достоверности и управленческая ценность [9, 12]. Предлагаемое разграничение представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Разграничение цифровых данных, больших данных, аналитики данных и цифрового обеспечения коммерциализации

Понятие	Содержание	Условие отнесения к коммерциализации	Риск ошибочной трактовки
Цифровые данные	Любая информация о клиентах, производстве, продажах, сервисе или финансах, представленная в цифровой форме	Создают исходную информационную базу для анализа инновационного проекта	Подмена цифровой фиксации фактов управленческим знанием
Большие данные	Интегрированные, масштабные, разнородные и динамично обновляемые массивы цифрового следа	Используются для выявления рыночных, продуктовых, ценовых, производственных и сервисных закономерностей	Автоматическое отнесение любых таблиц, отчётов и корпоративных систем к big data
Аналитика данных	Методы очистки, сопоставления, визуализации, прогнозирования и интерпретации данных	Преобразует цифровой след в управленчески значимые сигналы	Сведение аналитики к технической процедуре без экономической интерпретации
Цифровое обеспечение коммерциализации	Контур данных, аналитики, процедур и ответственности, связывающий цифровые сигналы с решениями о рынке, продукте, цене, выпуске и сервисе	Превращает данные в управленческие действия, влияющие на коммерческий результат	Отождествление цифрового обеспечения с внедрением ИТ-систем

Следовательно, цифровое обеспечение коммерциализации следует определять как совокупность цифровых данных, аналитических инструментов, информационных систем, организационных процедур и управленческой ответственности, обеспечивающих принятие решений по выводу, продвижению, адаптации и масштабированию инновационной продукции. В отличие от цифровизации, которая может ограничиваться внедрением систем и накоплением информации, цифровое обеспечение предполагает связь данных с конкретными коммерческими действиями.

Для уточнения научного вклада предлагаемую логику целесообразно сопоставить с основными подходами, на которые опирается исследование. Такое сопоставление позволяет показать, что модель не дублирует существующие концепции, а конкретизирует их применительно к промышленной коммерциализации инноваций. Результат сопоставления представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Позиционирование предлагаемой модели относительно существующих подходов

Подход	Что объясняет	Недостаток для задач статьи	Что конкретизирует предлагаемая модель
Big data analytics capabilities	Ресурсы, компетенции и процессы, обеспечивающие использование аналитики данных	Чаще рассматривается влияние на общую результативность фирмы, а не на решения коммерциализации конкретной инновации	Связывает цифровой след с решениями о продукте, сегменте, цене, выпуске и сервисе
Динамические способности	Способность фирмы выявлять изменения, принимать решения и перестраивать ресурсы	Недостаточно показывает, какие именно данные запускают адаптацию в процессе вывода инновации на рынок	Раскрывает цепочку «сигнал – интерпретация – решение – адаптация – результат»
Stage-gate-логика	Этапность продвижения идеи к выводу продукта на рынок [16]	Недостаточно акцентирует постпродажную обратную связь и сервисную эксплуатацию промышленной продукции	Добавляет непрерывный контур обратной связи после продажи и эксплуатации
Исследования коммерциализации инноваций	Переход от инновационного результата к рыночному и экономическому эффекту [3; 7]	Цифровой след часто рассматривается как вспомогательный, а не как элемент управленческого контура	Показывает данные как инструмент снижения конкретных видов неопределённости коммерциализации

Уточнение понятий и сопоставление подходов позволяют перейти к промышленной специфике цифрового обеспечения коммерциализации. Промышленная коммерциализация отличается от вывода на рынок многих потребительских продуктов. Спрос часто формируется через ограниченное число организационных заказчиков, тендеры, долгие переговоры и технические задания. Инновационная продукция должна быть совместима с производственными процессами клиента, действующими стандартами, логистикой и сервисной инфраструктурой. Экономическая ценность продукта определяется не только ценой покупки, но и совокупной стоимостью владения: надёжностью, сроком службы, снижением простоев, энергоэффективностью, затратами на обслуживание и доступностью запасных частей.

Указанные особенности меняют требования к данным. Для промышленного предприятия недостаточно анализировать только продажи или рекламную активность. Необходима интеграция рыночных, производственных, инженерных, сервисных и финансовых данных. При этом ERP-, MES-, PLM-, CRM-системы, сервисные обращения, тендерные платформы и данные эксплуатации следует рассматривать прежде всего как источники цифрового следа. Качество big data они приобретают лишь тогда, когда данные объединяются в масштабные и

разнородные массивы, проходят очистку, сопоставление и интерпретацию в связи с конкретными решениями коммерциализации.

С учётом промышленной специфики коммерциализация инноваций происходит в условиях неопределённости. Новый продукт может не иметь устойчивой рыночной истории, привычного ценового ориентира и сформированной модели потребления. Для промышленного предприятия эта неопределённость имеет не только маркетинговую, но и производственно-финансовую природу: неправильное решение о запуске или масштабировании способно привести к замораживанию инвестиций, недозагрузке мощностей, росту запасов, увеличению гарантийных затрат и потере технологического преимущества.

Большие данные не устраняют неопределённость полностью. Они позволяют её структурировать, уменьшить и сделать управляемой. Поэтому корректнее говорить не о гарантии коммерческого успеха, а о повышении обоснованности решений, принимаемых на разных этапах вывода инновационной продукции на рынок. Соответствующая систематизация представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Виды неопределённости коммерциализации и управленческая роль интегрированных данных

Вид неопределённости	Проявление	Источники цифрового следа	Решение и измеримый результат
Рыночная	Неясность объёма, устойчивости и скорости формирования спроса	CRM, продажи, тендеры, поисковые запросы, отраслевые платформы	Выбор сегмента; изменение конверсии лидов, объёма заказов и доли целевых клиентов
Продуктовая	Неясность характеристик, создающих ценность для заказчика	Пилоты, отзывы, сервисные обращения, технические запросы, эксплуатационные данные	Доработка продукта; снижение рекламаций, рост повторных заказов и удовлетворённости
Ценовая	Сложность определения цены, соответствующей ценности и платежеспособности	История сделок, коммерческие предложения, тендеры, цены аналогов	Выбор ценовой стратегии; изменение маржинальности и доли выигранных предложений
Производственная	Риск несоответствия мощностей ожидаемому спросу	ERP, MES, PLM, запасы, загрузка оборудования, сроки производства	План выпуска; снижение простоев, запасов и отклонений сроков выполнения заказов
Сервисная	Недостаток информации о проблемах эксплуатации после продажи	Гарантийные заявки, датчики, рекламации, обращения клиентов	Улучшение сервиса; снижение гарантийных затрат и времени реакции
Управленческая	Несогласованность решений подразделений и запаздывание реакции	Интегрированные панели продаж, производства, финансов и сервиса	Перераспределение ресурсов; сокращение времени от сигнала до решения

Из таблицы 4 следует, что один и тот же массив данных может иметь разное управленческое значение в зависимости от стадии коммерциализации. Например, рост числа технических запросов может свидетельствовать как о формирующемся интересе к продукту, так и о непонятности его ценностного предложения. Данные о сервисных обращениях могут указывать на дефект продукта, ошибку эксплуатации или несоответствие ожиданий заказчика. Поэтому данные требуют интерпретации, а интерпретация должна быть связана с управленческим решением.

Систематизация видов неопределённости позволяет представить процессную модель цифрового обеспечения коммерциализации инноваций. В модели большие данные не создают коммерческий результат напрямую. Они формируют цифровой след, который должен пройти несколько преобразований: сбор и интеграцию, аналитическую обработку, управленческую интерпретацию, принятие коммерческого решения, организационную адаптацию и проверку результата через обратную связь. Процессная логика перехода от данных к коммерческому результату представлена на рисунке 1.

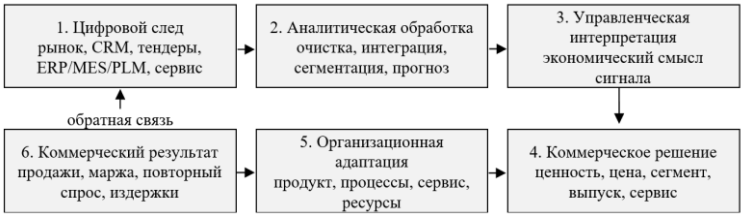


Рисунок 1 – Процессная модель цифрового обеспечения коммерциализации промышленных инноваций

В предложенной модели цифровой след включает данные о поведении клиентов, закупочных процедурах, производственных операциях, сервисной эксплуатации, продажах, логистике и финансах. Аналитическая обработка обеспечивает очистку, сопоставление и выявление закономерностей. Управленческая интерпретация отвечает на вопрос, что означают выявленные сигналы для инновационного продукта и коммерческой стратегии. Коммерческое решение фиксирует выбор сегмента, ценности, цены, канала продвижения, объёма выпуска и условий сервиса. Организационная адаптация превращает решение в изменение продукта, процесса, сервиса или распределения ресурсов. Коммерческий результат проявляется в продажах, маржинальности, повторном спросе, снижении издержек и укреплении конкурентной позиции. Обратная связь показывает, что эксплуатационные и коммерческие результаты должны возвращаться в цифровой след и запускать новый цикл адаптации.

Данная логика согласуется с подходами, в которых влияние big data analytics capabilities на результатив-

ность предприятия рассматривается как опосредованное динамическими и операционными способностями [11, 13, 14]. Однако предлагаемая модель конкретизирует этот общий тезис применительно к коммерциализации промышленных инноваций: данные значимы не сами по себе, а как средство снижения конкретных видов неопределённости и поддержки решений на этапах вывода продукта на рынок.

Коммерциализация инноваций начинается не с первой продажи, а с выявления рыночной проблемы и проверки того, способна ли разрабатываемая инновация создать экономическую ценность для заказчика. Завершается она не единичной сделкой, а формированием устойчивого спроса, повторных продаж, сервисной поддержки и возможности масштабирования. Поэтому данные должны сопровождать весь процесс коммерциализации. Направления использования данных на этапах коммерциализации представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Использование данных на этапах коммерциализации промышленных инноваций

Этап	Ключевой вопрос	Данные и аналитика	Управленческое действие
Выявление потребности	Какая проблема заказчика действительно существует?	Поисковые запросы, тендеры, CRM, обращения клиентов, отраслевые платформы	Формирование гипотезы спроса и первичного сегмента
Проверка ценности	Какие характеристики инновации важны для заказчика?	Пилоты, тестовые продажи, технические запросы, отзывы, рекламации	Уточнение ценностного предложения и требований к продукту
Выбор сегмента	Где вероятность принятия инновации выше?	Данные продаж, отраслевые базы, закупочные процедуры, история переговоров	Фокусировка ресурсов на перспективных отраслях, регионах и группах заказчиков
Ценовое позиционирование	Какая цена соответствует ценности и платежеспособности?	История сделок, тендеры, коммерческие предложения, цены аналогов	Установление диапазона цены и условий сделки
Подготовка вывода	Готово ли предприятие обеспечить выпуск и сервис?	ERP, MES, PLM, запасы, загрузка мощностей, логистические данные	Согласование объёма выпуска, сроков, партнёров и сервисной инфраструктуры
Продвижение и продажи	Как снизить стоимость привлечения и повысить конверсию?	CRM, цифровые каналы, история коммуникаций, данные рекламных кампаний	Персонализация коммуникации и корректировка каналов продвижения
Постпродажная адаптация	Что нужно изменить после эксплуатации продукта?	Сервисные обращения, гарантийные заявки, датчики, отзывы, повторные покупки	Доработка продукта, сервиса, инструкции, условий гарантии
Масштабирование	Можно ли расширять выпуск без потери экономики проекта?	Продажи по сегментам, маржинальность, производственные показатели, логистика, сервисные затраты	Расширение производства, выход в новые сегменты или остановка неэффективного направления

Представленная этапная логика показывает, что цифровое обеспечение коммерциализации должно быть непрерывным. Если данные используются только на стадии продвижения, предприятие поздно обнаруживает ошибки в продукте или цене. Если данные применяются только в производстве, рыночная востребованность инновации остаётся непроверенной. Если сервисные данные не возвращаются в НИОКР и производство, коммерциализация теряет адаптационный контур.

Результативность такой этапной логики зависит от организационно-экономических условий применения данных. Использование больших данных в коммерциализации инноваций не может рассматриваться как самостоятельное решение, автоматически повышающее рыночную результативность. Данные становятся экономически значимыми только при наличии условий, позволяющих преобразовать их в управленческие действия. К таким условиям относятся цифровая инфраструктура, качество данных, аналитические компетенции, межфункциональное взаимодействие, интеграция аналитики в управление, организационная гибкость и правовая защищённость данных [8].

Наиболее опасный барьер связан с иллюзией информированности. Предприятие может обладать большими массивами данных и аналитическими панелями, но принимать решения по инерции или на основе ведомственных интересов. В таком случае цифровизация создаёт видимость управляемости, не снижая риск вывода на рынок невостребованной инновации. Поэтому критерием эффективности цифрового обеспечения должен быть не объём накопленных данных и не число внедрённых систем, а степень влияния данных на конкретные коммерческие решения.

Для практического использования модели предлагается диагностическая матрица. Она не является полноценной эконометрической моделью и не требует сложных расчётов. Её задача состоит в том, чтобы проверить, присутствует ли в инновационном проекте управленческий контур данных: от цифрового следа и аналитического вывода до решения и измеримого результата. Возможная система показателей приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Диагностические показатели цифрового обеспечения коммерциализации инноваций

Блок оценки	Показатель и порядок расчёта	Источники данных	Интерпретация
Связь данных с решениями	Доля решений с аналитическим обоснованием = число решений, подтверждённых аналитическими материалами / общее число решений по проекту	Протоколы проектных комитетов, аналитические отчёты	Показывает, включены ли данные в управленческий контур, а не только хранятся в системах
Качество рыночной проверки	Коэффициент подтверждения спроса = число целевых клиентов, подтвердивших интерес или заказ / число протестированных клиентов	CRM, пилоты, коммерческие предложения, тендеры	Позволяет снизить риск разработки продукта без подтверждённого спроса
Продуктовая адаптация	Доля реализованных доработок = число доработок, выполненных по данным пилотов и сервиса / число критичных замечаний	PLM, сервисные обращения, протоколы испытаний	Отражает способность превращать обратную связь в изменение продукта
Ценовая обоснованность	Доля выигранных предложений и маржинальность новой продукции по целевому сегменту	CRM, данные сделок, управленческий учёт	Показывает соответствие цены воспринимаемой ценности и платежеспособности заказчиков
Производственная согласованность	Отклонение выпуска от спроса = абсолютное отклонение фактического спроса от плана выпуска / фактический спрос	ERP, MES, продажи, складские остатки	Характеризует качество согласования коммерческого прогноза с производственными возможностями
Сервисная обратная связь	Время реакции на сервисный сигнал; доля обращений, приведших к доработке продукта или сервиса	Сервисные заявки, гарантийные обращения, данные эксплуатации	Показывает устойчивость коммерциализации после первой продажи
Экономический результат	Выручка, маржинальность, срок окупаемости, повторные продажи и доля рынка по новой продукции	Управленческий учёт, продажи, CRM	Позволяет отделить технологическую новизну от коммерческого эффекта

Предложенная система показателей не заменяет эмпирическую модель, но делает теоретическую рамку операционализируемой. Она позволяет в дальнейшем проверять, какие элементы цифрового обеспечения действительно связаны с коммерческим результатом инноваций: качество данных, скорость интерпретации, межфункциональная координация, адаптация продукта, ценовая политика или сервисная обратная связь.

Методическая проверка предложенной модели показывает, что каждый её блок может быть связан с конкретным управленческим вопросом и наблюдаемым показателем. Цифровой след проверяется через наличие источников данных; аналитическая обработка – через наличие отчётов, сегментации, прогнозов и сравнительных оценок; управленческая интерпретация – через фиксацию выводов в протоколах решений; коммерческое решение – через выбор сегмента, цены, объёма выпуска и сервиса; организационная адаптация – через изменения продукта, процессов и распределения ресурсов; коммерческий результат – через показатели выручки, маржинальности, повторных заказов, гарантийных затрат и срока окупаемости.

В теоретическом плане полученные результаты развивают исследования коммерциализации инноваций и цифровой трансформации промышленности в нескольких направлениях. Во-первых, они уточняют различие между инновационной активностью и коммерческим эффектом. Это важно, поскольку показатели затрат на НИОКР, патентов или внедрённых технологий не позволяют судить о рыночной состоятельности инновации. Во-вторых, результаты показывают, что большие данные должны анализироваться не изолированно, а в составе управленческого контура, связывающего рынок, производство, финансы и сервис.

В сравнении с подходами big data analytics capability предлагаемая модель делает акцент не только на наличии аналитических ресурсов, но и на цепочке их преобразования в коммерческое действие. В сравнении с подходом динамических способностей модель конкретизирует, какие именно рыночные, продуктовые, ценовые, производственные и сервисные неопределённости должны снижаться в процессе коммерциализации. В сравнении со stage-gate-логикой она усиливает роль обратной связи после вывода продукта на рынок, поскольку промышленная инновация часто требует адаптации в процессе эксплуатации.

Практическое значение результатов заключается в том, что промышленное предприятие может использовать предложенную рамку как инструмент самодиагностики. Если данные собираются, но не влияют на решения о продукте, цене, сегменте, выпуске и сервисе, цифровизация не выполняет функцию коммерциализации. Если же данные встроены в регулярные процедуры принятия решений, связаны с ответственностью подразделений и проверяются через экономические показатели, они становятся фактором снижения риска и повышения коммерческой результативности инноваций.

Заключение

Проведённое исследование показало, что коммерциализация инноваций промышленных предприятий является самостоятельной организационно-экономической проблемой, не сводимой к факту осуществления инновационной деятельности. Наличие затрат на НИОКР, технологической модернизации, патентов, новых производственных решений или цифровых систем ещё не означает, что инновация будет принята рынком и обеспечит устойчивый экономический результат.

Уточнено, что большие данные в контексте коммерциализации следует рассматривать не как любые цифровые сведения, а как интегрированные, масштабные, разнородные и динамично обновляемые массивы цифровых следов рыночных, производственных и сервисных процессов, требующие аналитической обработки и управленческой интерпретации. Такое разграничение позволяет избежать подмены big data обычной цифровой отчётностью и делает более строгим анализ их экономической роли.

Предложено понимать цифровое обеспечение коммерциализации как управленческий контур, включающий данные, аналитические инструменты, информационные системы, организационные процедуры и ответственность за принятие решений по выводу, продвижению, адаптации и масштабированию инновационной продукции. В отличие от простой цифровизации, цифровое обеспечение предполагает не накопление информации, а её использование для достижения коммерческого результата.

Научный результат исследования выражается в разработке процессной модели «цифровой след – аналитическая обработка – управленческая интерпретация – коммерческое решение – организационная адаптация – коммерческий результат» с контуром обратной связи. Модель показывает, что данные не создают коммерческий эффект автоматически. Между данными и результатом находятся аналитическая интерпретация, организационное согласование и управленческое действие. Именно эта промежуточная цепочка определяет, станет ли цифровизация фактором успешной коммерциализации или останется инфраструктурным процессом.

Систематизированы виды неопределённости коммерциализации промышленных инноваций: рыночная, продуктовая, ценовая, производственная, сервисная и управленческая. Для каждого вида неопределённости определены источники цифрового следа, связанные управленческие решения и возможные измеримые результаты. Это позволяет рассматривать большие данные как инструмент снижения неопределённости, а не как универсальную гарантию рыночного успеха.

Практическая значимость исследования заключается в предложении диагностической матрицы показателей оценки цифрового обеспечения коммерциализации. Предприятия могут использовать её для проверки того, какие данные применяются при выводе инновационной продукции на рынок, связаны ли они с конкретными решениями, кто отвечает за их интерпретацию, как сервисная и рыночная обратная связь возвращается в НИОКР и производство, а также как оценивается вклад аналитики в продажи, маржинальность, повторные заказы и снижение издержек.

Ограничением исследования является его теоретико-методический характер. В статье не проводится ко-

личественная проверка предложенных положений на выборке промышленных предприятий. Дальнейшие исследования могут быть связаны с эмпирической апробацией модели, разработкой интегрального индекса цифрового обеспечения коммерциализации, сравнением предприятий разных отраслей и оценкой влияния отдельных элементов аналитического контура на коммерческие результаты инновационной деятельности.

Главный вывод состоит в том, что большие данные становятся инструментом коммерциализации инноваций только тогда, когда помогают промышленному предприятию принимать более обоснованные, своевременные и экономически содержательные решения: корректировать продукт, уточнять ценность для потребителя, выбирать сегмент, адаптировать цену, согласовывать выпуск с мощностями, улучшать сервис и снижать риск вывода на рынок невостребованной инновации.

Источники:

1. Власова, В.В. Индикаторы инновационной деятельности: 2024: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 260 с. – ISBN 978-5-7598-3014-6.
2. Абашкин, В.Л. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 276 с. – ISBN 978-5-7598-3012-2.
3. OECD, Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. – 4th ed. – Paris: OECD Publishing; Luxembourg: Eurostat, 2018. – 256 p. – DOI: 10.1787/9789264304604-en.
4. Лясников, Н.В. Повышение инновационной активности промышленных предприятий с использованием результатов интеллектуальной деятельности научных организаций / Н.В. Лясников, Ю.А. Романова, С.С. Серебренников, С.С. Харитонов // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14. – № 4. – С. 1361–1380. – DOI: 10.18334/vinec.14.4.121920.
5. Доржиева, В.В. Цифровая трансформация промышленности и промышленная политика в условиях внешних ограничений / В.В. Доржиева // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – № 2. – С. 637–648. – DOI: 10.18334/vinec.13.2.117692.
6. Дробкова, О.С. Применение технологии Data Lake как способ повышения эффективности деятельности промышленных предприятий / О.С. Дробкова, Д.М. Мирохина // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14. – № 4. – С. 1381–1400. – DOI: 10.18334/vinec.14.4.122269.
7. Степанов, А.А. Содержание и особенности процесса коммерциализации инноваций / А.А. Степанов, К.А. Солодкова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Экономика». – 2018. – № 2(16). – С. 81–89.
8. Климко, Е.И. Правовые особенности коммерциализации технологии «большие данные» / Е.И. Климко // Государственная служба. – 2024. – Т. 26. – № 3(149). – С. 12–16. – DOI: 10.22394/2070-8378-2024-26-3-12-16.
9. Manyika, J. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity / J. Manyika, M. Chui, B. Brown [et al.]. – McKinsey Global Institute, 2011. – 156 p.
10. Gupta, M. Toward the development of a big data analytics capability / M. Gupta, J.F. George // Information & Management. – 2016. – Vol. 53. – № 8. – P. 1049–1064. – DOI: 10.1016/j.im.2016.07.004.
11. Wamba, S.F. Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities / S.F. Wamba, A. Gunasekaran, S. Akter, S.J. Ren, R. Dubey, S.J. Childe // Journal of Business Research. – 2017. – Vol. 70. – P. 356–365. – DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.08.009.
12. Mikalef, P. Big data analytics capabilities: a systematic literature review and research agenda / P. Mikalef, I.O. Pappas, J. Krogstie, M. Giannakos // Information Systems and e-Business Management. – 2018. – Vol. 16. – № 3. – P. 547–578. – DOI: 10.1007/s10257-017-0362-y.
13. Mikalef, P. Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities / P. Mikalef, J. Krogstie, I.O. Pappas, P.A. Pavlou // Information & Management. – 2020. – Vol. 57. – № 2. – Article 103169. – DOI: 10.1016/j.im.2019.05.004.
14. Huynh, M.-T. Big data analytics capabilities: Patchwork or progress? A systematic review of the status quo and implications for future research / M.-T. Huynh, M. Nippa, T. Aichner // Technological Forecasting and Social Change. – 2023. – Vol. 197. – Article 122884. – DOI: 10.1016/j.techfore.2023.122884.
15. Wu, C.-H. Digital transformation in manufacturing industries: Effects of firm size, product innovation, and production type / C.-H. Wu, C.-W. Chou, C.-F. Chien, Y.-S. Lin // Technological Forecasting and Social Change. – 2024. – Vol. 207. – Article 123624. – DOI: 10.1016/j.techfore.2024.123624.
16. Cooper, R.G. Perspective: The Stage-Gate Idea-to-Launch Process – Update, What's New, and NexGen Systems / R.G. Cooper // Journal of Product Innovation Management. – 2008. – Vol. 25. – № 3. – P. 213–232. – DOI: 10.1111/j.1540-5885.2008.00296.x.

Д.С. Садоян – аспирант, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, jangir_sadoyan@mail.ru,
D.S. Sadoyan – postgraduate student, Southwest State University, Kursk, Russia.

ЛОЖНАЯ ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗНЫХ МОДЕЛЕЙ В ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ: УСЛОВИЯ КОРРЕКТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

FALSE ACCURACY OF PREDICTIVE MODELS IN THE ASSESSMENT OF ENTERPRISE INNOVATION ACTIVITY: CONDITIONS FOR THE CORRECT APPLICATION OF MACHINE LEARNING

Аннотация. Исследование посвящено методологическому риску ложной точности прогнозных моделей, применяемых при оценке инновационной деятельности предприятий. Актуальность работы обусловлена тем, что высокая статистическая точность алгоритма не всегда означает экономическую пригодность полученного прогноза для принятия управленческих решений. Цель исследования состоит в разработке диагностической схемы, позволяющей отличать формально точный прогноз от результата, имеющего содержательную ценность для анализа инновационного развития предприятия. Методология основана на системном, сравнительном, логико-структурном и причинно-следственном анализе. Ложная точность определена как ситуация, при которой модель демонстрирует приемлемые метрики, но прогнозируемая величина не соответствует экономическому смыслу управленческой задачи. Предложены классификация форм ложной точности и алгоритм проверки модели по целевой переменной, признакам, временной логике, устойчивости, цене ошибок, интерпретируемости и регламенту применения. Сделан вывод о необходимости экономической валидации прогнозов машинного обучения при оценке инновационной деятельности предприятий.

Abstract. The study examines the methodological risk of false accuracy in predictive models used to assess enterprise innovation activity. The relevance of the research is determined by the fact that high statistical accuracy of an algorithm does not always mean that the obtained forecast is economically useful for managerial decision-making. The purpose of the paper is to develop a diagnostic framework that makes it possible to distinguish a formally accurate forecast from a result that has substantive value for analyzing enterprise innovation development. The methodology is based on systemic, comparative, logical-structural and causal analysis. False accuracy is defined as a situation in which a model demonstrates acceptable metrics, while the predicted variable does not correspond to the economic meaning of the managerial task. The paper proposes a classification of false accuracy forms and an algorithm for checking the target variable, feature space, temporal logic, robustness, cost of errors, interpretability and the procedure for managerial use of forecasts. It is concluded that machine-learning forecasts in the assessment of enterprise innovation activity require mandatory economic validation.

Ключевые слова: инновационная деятельность, промышленное предприятие, машинное обучение, прогнозная модель, ложная точность, инновационный результат, экономическая интерпретация, интерпретируемый искусственный интеллект, управленческое решение.

Keywords: innovation activity, industrial enterprise, machine learning, predictive model, false accuracy, innovation result, economic interpretation, explainable artificial intelligence, managerial decision-making.

Введение

Оценка инновационной деятельности предприятий остается сложной задачей экономического анализа, поскольку инновационный результат редко имеет простое и немедленно наблюдаемое выражение. Он может проявляться через новую продукцию, технологическую модернизацию, снижение издержек, рост производительности, расширение компетенций и укрепление рыночных позиций. Значительная часть этих эффектов возникает с временным лагом, а их экономическое значение зависит от отрасли, стадии жизненного цикла технологии, структуры спроса и способности предприятия коммерциализировать результат [1, 12].

В условиях цифровизации возрастает интерес к методам машинного обучения. Они позволяют работать с разнородными массивами данных, выявлять нелинейные зависимости и строить вероятностные прогнозы. Однако вычислительная сложность модели сама по себе не решает методологическую задачу: алгоритм может точно воспроизводить зависимости в данных и одновременно формировать экономически неверный сигнал.

Ключевое противоречие состоит в разрыве между статистической точностью и экономической пригодностью прогноза. Модель может предсказывать не инновационный результат, а удобный индикатор: наличие патента, факт затрат на НИОКР, завершение проекта, изменение отчетного показателя или иной прокси-признак. В управлении инновационным портфелем такая подмена способна искажать распределение ресурсов.

В настоящем исследовании эта проблема обозначается как ложная точность прогнозной модели. Ложная точность определяется как диагностируемая ситуация, при которой модель показывает приемлемые или высокие статистические метрики, но прогнозируемая величина не соответствует экономическому содержанию управленческой задачи либо не может быть использована без искажения решения. Ее источниками выступают неверная операционализация инновационного результата, нарушение временной логики, слабая переносимость модели, игнорирование цены ошибок и отсутствие содержательной интерпретации факторов.

Такое понимание не подменяет известные технические дефекты алгоритма. Переобучение, утечка данных, смещение выборки, непрозрачность модели и проблема прокси-переменных рассматриваются как источники ложной точности, но не исчерпывают ее экономического содержания. Важен не только вопрос о качестве прогноза, но и вопрос о том, что именно прогнозируется и как этот результат будет использоваться в управлении.

Актуальность исследования определяется потребностью в схеме, которая проверяет прогнозные модели машинного обучения не только по формальным метрикам, но и по критерию экономической пригодности. Для предприятий ошибка интерпретации прогноза может быть не менее значимой, чем ошибка классификации или регрессии.

Степень разработанности проблемы имеет междисциплинарный характер. Исследования инновационной деятельности раскрывают показатели инновационной активности, потенциала и коммерциализации результатов [1-3, 12]. Работы по искусственному интеллекту и машинному обучению показывают возможности алгоритмических методов для анализа предприятий, инновационных проектов и управленческих решений [4-8, 10]. Международная дискуссия о прогнозных моделях подчеркивает различие между объяснительной и прогнозной логикой, значимость интерпретируемости, риски утечки данных, подмены показателей и переоценки сложных классификаторов [9, 13-15]. Вместе с тем недостаточно раскрыто, как эти проблемы проявляются именно в оценке инновационной деятельности предприятий и как их объединить в процедуру диагностики ложной точности.

Цель статьи состоит в разработке диагностической схемы выявления и предотвращения ложной точности

прогнозных моделей при применении машинного обучения к оценке инновационной деятельности предприятий.

Для достижения цели решаются следующие задачи: уточнить понятие ложной точности; разграничить его со смежными ошибками машинного обучения; систематизировать формы ложной точности; обосновать требования к целевой переменной и признакам; предложить алгоритм диагностики; показать на методическом примере различие между формальной точностью и экономической пригодностью прогноза.

Объектом исследования является инновационная деятельность предприятий в условиях цифровизации экономического анализа. Предметом исследования выступают методологические риски применения прогнозных моделей машинного обучения при оценке инновационного результата предприятий.

Научная новизна исследования состоит в экономико-методологической интеграции известных рисков машинного обучения применительно к оценке инновационной деятельности предприятий. Авторский результат включает: определение ложной точности как расхождения между статистической пригодностью модели и экономическим смыслом прогнозируемого результата; диагностические критерии ее выявления; классификацию форм ложной точности по стадиям построения и применения модели; двухуровневую постановку инновационного результата; алгоритм проверки модели, связывающий цель прогноза, признаки, временную структуру, устойчивость, стоимость ошибок, интерпретируемость и регламент управленческого использования.

Теоретическая значимость исследования состоит в уточнении границ применения машинного обучения в экономическом анализе инноваций. Практическая значимость связана с возможностью использовать предложенную схему при выборе целевых переменных, проектировании баз данных, сравнении моделей и подготовке регламентов поддержки управленческих решений. Систематизация исследовательских направлений представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Исследовательские направления, их вклад и ограничения для темы ложной точности

Направление	Основной вклад	Ограничение для оценки инноваций	Что добавляет настоящее исследование
Измерение инновационной деятельности	Формирует показатели инновационной активности, затрат, патентов, новой продукции и коммерциализации	Часто смешивает входы, процессы и результаты инноваций	Разводит инновационную активность и коммерческий инновационный результат
Машинное обучение в экономике	Позволяет строить прогнозы на многомерных и нелинейных данных	Высокая метрика может восприниматься как достаточное доказательство качества	Вводит критерий экономической пригодности прогноза
Интерпретируемый искусственный интеллект	Предлагает методы объяснения индивидуальных и агрегированных прогнозов	Объяснение факторов не гарантирует корректности самой целевой переменной	Связывает интерпретируемость с экономическим смыслом инновационного результата
Управление модельными рисками	Фиксирует проблемы утечки данных, переобучения, смещения и технического долга	Недостаточно адаптировано к задачам инновационного портфеля предприятия	Переносит модельные риски на уровень экономической постановки задачи и управленческого использования прогноза

Материалы и методы исследования

Исследование носит теоретико-методологический характер. Его результатом является диагностическая рамка, позволяющая оценивать корректность применения машинного обучения при прогнозировании инновационного результата предприятия. Такой формат обусловлен тем, что качество модели определяется не только алгоритмом, но и экономической постановкой задачи, выбором целевой переменной, структурой признаков, временным разделением данных и интерпретацией результата.

Методика исследования включает четыре шага. Сначала анализируются способы операционализации инновационного результата и различие между инновационными входами, активностью и коммерческим проявлением инноваций. Затем систематизируются типовые ошибки прогнозных моделей: переобучение, утечка данных, выборочное смещение, прокси-переменные, отсутствие интерпретируемости и игнорирование стоимости ошибок. Далее эти ошибки группируются в формы ложной точности, характерные для оценки инновационной деятельности предприятий. На завершающем этапе формируется алгоритм диагностики с контрольными вопросами и проверочными действиями.

Методологическую основу составляют системный, сравнительный, логико-структурный и причинно-следственный анализ. Системный подход позволяет рассматривать инновационную деятельность как многофакторный процесс, зависящий от ресурсной базы, финансовой устойчивости, технологического задела, производственной эффективности, рынка и отраслевого контекста. Сравнительный анализ используется для сопоставления экономических показателей, эконометрических моделей и алгоритмов машинного обучения. Логико-структурный и причинно-следственный анализы применяются для проверки связи между целевой переменной, признаками, временной структурой данных, метриками и управленческой интерпретацией прогноза.

В качестве исходной теоретической предпосылки принимается различие между объяснительной и прогнозной логикой анализа [13, 14]. Экономическая модель может быть полезна для объяснения механизмов, но не обеспечивать высокой прогнозной точности; алгоритмическая модель может хорошо прогнозировать, но не раскрывать причинный механизм. Поэтому оценка машинного обучения в инновационной сфере должна учитывать оба измерения: формальное качество прогноза и содержательную пригодность результата.

В исследовании не утверждается, что машинное обучение должно быть полностью прозрачным в форме классических регрессионных коэффициентов. Его преимущество может состоять в выявлении нелинейных зависимостей. Однако даже сложная модель должна проходить экономическую проверку: целевая переменная должна отражать инновационный результат, признаки – предшествовать результату, а прогноз – использоваться как аналитический сигнал, а не как автоматическая рекомендация.

Ограничением исследования является отсутствие эмпирической апробации на отраслевой выборке пред-

приятий. Поэтому в статье используется методический пример: он не заменяет статистическую проверку, а показывает, как выбор целевой переменной меняет экономический смысл формально точной модели.

Результаты и обсуждение

Ложная точность фиксируется не всякий раз, когда модель ошибается, а тогда, когда статистически убедительная модель формирует экономически неверно направленный сигнал. Минимальный диагностический признак такой ситуации – расхождение между переменной, которую модель фактически прогнозирует, и инновационным результатом, ради которого принимается управленческое решение. Наиболее распространенный пример – подмена коммерческого результата инновационной активностью: патенты, заявки, расходы на НИОКР и число внедренных решений важны для анализа процесса, но сами по себе не доказывают рыночный эффект инновации.

Ложная точность шире переобучения. Переобученная модель плохо переносится на новые данные, но ложная точность возможна и без этого дефекта: если целевая переменная выбрана неверно, хорошая обобщающая способность не делает прогноз экономически полезным. Например, модель может устойчиво предсказывать патентную активность, хотя управленческая задача состоит в оценке коммерциализации новой продукции.

Она также шире утечки данных, когда в обучение попадает информация, недоступная в момент реального прогноза [15]. В инновационной сфере это часто связано с использованием показателей одного периода для объяснения результата того же периода. Однако даже при отсутствии такой утечки прогноз остается ложным, если он не связан с экономическим смыслом решения.

Проблема прокси-переменных является центральным источником ложной точности. В инновационном анализе прокси неизбежны, поскольку результат многомерен и часто наблюдается с лагом. Опасность возникает тогда, когда приближенный показатель начинает восприниматься как сам результат. Здесь проявляется логика закона Гудхарта: показатель, превращенный в цель, может утрачивать связь с исходным явлением [16].

Непрозрачность модели усиливает риск ложной точности. Методы интерпретируемого искусственного интеллекта позволяют объяснять вклад признаков в прогноз [9, 11], но не решают проблему автоматически. Если модель объясняет прогноз по неверной целевой переменной, объяснение может быть технически корректным и экономически бесполезным.

Следовательно, ложная точность является не отдельным алгоритмическим дефектом, а комплексным риском на пересечении экономической постановки задачи, качества данных, временной структуры, выбора метрик и управленческой интерпретации. Ее соотношение со смежными проблемами машинного обучения обобщено в таблице 2.

Таблица 2 – Соотношение ложной точности со смежными проблемами машинного обучения

Смежное понятие	Содержание проблемы	Связь с ложной точностью
Переобучение	Модель избыточно подстраивается под обучающую выборку и теряет способность работать на новых данных	Частный источник ложной точности; но ложная точность возможна и без переобучения, если неверно задан результат
Утечка данных	В модель попадает информация, недоступная в момент реального прогноза	Источник временной ложной точности, искусственно завышающий качество модели
Проблема прокси-переменной	Доступный индикатор используется вместо трудно наблюдаемого экономического результата	Основа индикаторной ложной точности: модель точно прогнозирует не то явление, которое важно для управления
Смещение выборки	Обучающая совокупность не отражает предприятия, периоды или отрасли, где будет применяться модель	Источник выборочной и отраслевой ложной точности
Непрозрачность модели	Пользователь не понимает, какие факторы сформировали прогноз	Источник интерпретационной ложной точности; прогноз трудно использовать в экономическом анализе
Закон Гудхарта	Показатель, ставший целью управления, утрачивает связь с исходным явлением	Источник управленческой ложной точности, когда скоринг подменяет экономическое решение

Базовое условие предотвращения ложной точности – корректная операционализация инновационного результата. Ошибка целевой переменной наиболее опасна, поскольку может не проявляться в стандартных метриках: модель показывает высокое качество, но прогнозирует показатель, не совпадающий с управленческой задачей.

В оценке инновационной деятельности целесообразно различать три уровня показателей. Первый – инновационные входы: затраты на НИОКР, исследовательский персонал, инвестиции в оборудование и финансирование технологических проектов. Второй – инновационная активность: патенты, заявки, завершенные разработки, внедренные решения, участие в программах поддержки. Третий – инновационный результат: рыночное воплощение новой продукции, изменение структуры выручки, прирост производительности, снижение удельных издержек и устойчивое конкурентное преимущество.

Показатели первых двух уровней необходимы, но не должны автоматически приниматься за результат. Предприятие может иметь патенты и значительные расходы на НИОКР, но не вывести продукт на рынок. И наоборот, процессная или организационная инновация может не выражаться в патентах, но влиять на производительность и издержки. Поэтому целевая переменная должна выбираться с учетом того, какой аспект результата прогнозируется.

Для снижения риска ложной точности предлагается двухуровневая постановка прогнозной задачи. На первом уровне модель оценивает вероятность достижения измеримого инновационного результата: появления выручки от новой продукции, внедрения технологической инновации с экономическим эффектом или достижения порога производительности. На втором уровне оценивается масштаб результата: доля выручки от новой продукции, прирост маржинальности, темп роста производительности или иной показатель коммерческого либо производственного эффекта.

Такое разделение не смешивает экономически разные состояния: отсутствие инноваций, незавершенность

проекта, разработку без коммерциализации и временной лаг между внедрением и продажами. Прогноз становится содержательнее, поскольку отдельно оценивает факт достижения результата и его масштаб.

Формально на первом этапе оценивается бинарная переменная y1, принимающая значение 1, если предприятие достигло измеримого инновационного результата в периоде t+1 или t+3, и 0 в противном случае. На втором этапе для предприятий с y1 = 1 оценивается величина y2, отражающая масштаб результата, например отношение выручки от новой продукции к общей выручке. При этом признаки x должны относиться к периоду t, то есть предшествовать результату. Система признаков представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Система признаков для прогнозной модели оценки инновационной деятельности предприятия

Группа признаков	Возможные показатели	Экономический смысл	Риск ложной точности при некорректном использовании
Ресурсная база	Выручка, активы, основные средства, численность работников, капиталовложения	Характеризует способность поддерживать инновационные проекты ресурсами	Абсолютные масштабы могут подменить инновационную результативность размером предприятия
Финансовая устойчивость	Прибыль, рентабельность, долговая нагрузка, устойчивость денежного потока	Отражает возможность финансировать длительные проекты и выдерживать лаг коммерциализации	Финансово сильные предприятия могут ошибочно признаваться инновационно успешными без результата
Технологический задел	Патенты, заявки, НИОКР-интенсивность, динамика патентной активности	Показывает наличие научно-технической основы инноваций	Патентная активность может подменить коммерческий результат
Производственная эффективность	Производительность труда, фондоотдача, удельные издержки, темпы роста выпуска	Фиксирует способность превращать ресурсы в производственный эффект	Рост эффективности может быть вызван не инновациями, а конъюнктурой или сокращением затрат
Рыночная активность	Динамика продаж, доля новой продукции, коммерческие расходы, экспортная активность	Отражает способность доводить инновацию до потребителя	Текущие продажи могут уже содержать результат, создавая временную утечку
Отраслевой контекст	Вид экономической деятельности, среднеотраслевые показатели, технологическая интенсивность отрасли	Позволяет учитывать различия в инновационных циклах и барьерах коммерциализации	Без отраслевой настройки модель переносит закономерности одной отрасли на другую

Ложная точность может возникать при постановке задачи, формировании данных, выборе метрики, проверке устойчивости и переносе модели в управленческую практику. Поэтому ее предотвращение требует последовательной экономико-методологической диагностики.

Классификация исходит из стадий работы с прогнозной моделью: выбор результата, формирование признаков, временная структура данных, обучение и тестирование, выбор метрик, интерпретация факторов и управленческое использование. Основные формы ложной точности представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Формы ложной точности прогнозных моделей в оценке инновационной деятельности предприятий

Форма ложной точности	Источник возникновения	Диагностический признак	Способ предотвращения	Экономический риск
Индикаторная	Целевая переменная отражает активность, а не результат	Высокая точность по патентам, НИОКР или факту завершения проекта без связи с коммерциализацией	Разделение инновационных входов, активности и результата; двухуровневая целевая переменная	Подмена инновационного результата формальным признаком активности
Выборочная	Обучающая выборка не отражает отрасли, периоды или типы предприятий, где будет применяться модель	Качество резко падает при проверке на другой отрасли, регионе или периоде	Стратифицированная проверка, внешняя валидация, анализ переносимости	Ошибочное распространение выводов на неподходящие предприятия
Временная	Признаки и результат не разведены во времени	Модель использует информацию, фактически возникшую после или одновременно с результатом	Temporal split: признаки t, результат t+1 или t+3; запрет признаков будущего	Искусственное завышение качества прогноза и неверная управленческая уверенность
Метрикальная	Формальные метрики не учитывают различную цену ошибок	Одинаковая трактовка ложноположительных и ложноотрицательных ошибок	Оценка стоимости ошибок, настройка порогов, cost-sensitive подход	Неверное распределение инновационных инвестиций
Алгоритмическая	Сложная модель используется без сравнения с базовыми методами	Небольшой выигрыш по метрикам при существенной потере прозрачности и устойчивости	Сравнение с логистической регрессией, деревом решений и простыми правилами	Переоценка сложности алгоритма как самостоятельного научного преимущества
Отраслевая	Модель не учитывает специфику инновационных циклов разных отраслей	Одинаковые признаки имеют разный смысл в машиностроении, ИТ, химии или пищевой промышленности	Отраслевые эффекты, отдельные модели или иерархическая структура признаков	Искажение оценки предприятий с длинным или нестандартным циклом инноваций
Интерпретационная	Прогноз не сопровождается объяснением факторов	Невозможно понять, какие признаки повысили или снизили вероятность результата	SHAP, LIME, анализ важности признаков, экономическая экспертиза объяснений	Модель не может использоваться как источник управленческого знания
Управленческая	Вероятность воспринимается как готовая рекомендация	Скоринговое значение заменяет экспертную и стратегическую оценку проекта	Регламент использования прогноза как аналитического сигнала, а не автоматического решения	Подмена экономического решения алгоритмическим выводом

Из таблицы 4 следует, что наиболее опасные формы ложной точности связаны не с алгоритмом как таковым, а с постановкой задачи и последующим использованием прогноза. Поэтому проверка модели должна начинаться до обучения и продолжаться после получения метрик: необходимо установить, что именно предсказывается, на каких данных основан прогноз, насколько он переносим и какие последствия имеет ошибка.

На основе выявленных форм предлагается алгоритм диагностики прогнозной модели. Его назначение – дополнить статистическую оценку качества экономической валидацией и использоваться до построения модели, при сравнении алгоритмов и перед включением прогноза в управленческий регламент.

Первый блок алгоритма связан с целевой переменной и признаками. Необходимо проверить, отражает ли целевая переменная тот инновационный результат, который важен для решения, и имеют ли признаки содержа-

тельную связь с инновационным процессом. Если прогноз строится для отбора проектов, цель должна быть связана с результатом проекта, а не только с фактом инновационной активности.

Второй блок включает временную логику, базовую модель и устойчивость. Все факторы должны быть доступны до наступления результата; для инноваций особенно важен лаг один-три года. Сложный алгоритм следует сравнивать с логистической регрессией, деревом решений или простым правилом, а устойчивость проверять во временном, отраслевом и, при возможности, региональном разрезе.

Третий блок охватывает цену ошибок, интерпретацию и управленческую валидацию. Порог решения должен учитывать различную стоимость ложноположительных и ложноотрицательных ошибок. Прогноз необходимо объяснить экономически и зафиксировать в регламенте как аналитический сигнал, а не как автоматическую рекомендацию. Последовательность действий приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Алгоритм диагностики ложной точности прогнозной модели

Этап проверки	Диагностический вопрос	Проверочное действие	Решение по модели
Целевая переменная	Совпадает ли прогнозируемая величина с экономической задачей?	Развести инновационные входы, активность и результат; зафиксировать горизонт t -> t+1/t+3	Допуск только если цель отражает результат, а не удобный прокси
Система признаков	Имеют ли признаки экономический смысл и доступны ли они до прогноза?	Сгруппировать признаки по ресурсным, финансовым, технологическим, производственным, рыночным и отраслевым блокам	Исключены случайные корреляции и признаки без содержательной связи
Временная логика	Были ли признаки доступны до наступления результата?	Использовать временное разделение: признаки периода t, результат t+1 или t+3	Снижен риск утечки данных и искусственного завышения качества
Базовая модель	Дает ли сложный алгоритм содержательный выигрыш?	Сравнить ML-модель с логистической регрессией, деревом решений или простым правилом	Обоснована необходимость алгоритмической сложности
Устойчивость	Сохраняется ли качество вне исходной выборки?	Проверить модель по периодам, отраслям, регионам или внешней выборке	Оценена переносимость прогноза
Цена ошибок	Какая ошибка дороже для предприятия?	Построить матрицу последствий FP и FN; настроить порог решения	Метрика связана с управленческой задачей
Интерпретация	Можно ли объяснить прогноз экономически?	Применить SHAP/LIME/важность признаков и экспертную проверку объяснений	Прогноз превращен в аналитический сигнал
Управленческая валидация	Как прогноз будет использоваться в решении?	Зафиксировать, что модель поддерживает решение, но не заменяет его	Снижен риск алгоритмической подмены управления

Для иллюстрации различия между формальной точностью и экономической пригодностью рассмотрим методический пример. Он не является эмпирической апробацией и нужен только для демонстрации того, как выбор целевой переменной меняет управленческий смысл прогноза.

Предположим, исследователь располагает данными о промышленных организациях за период t: выручка, активы, численность работников, НИОКР-интенсивность, патентная активность, производительность труда, коммерческие расходы, отраслевой код и финансовые показатели. Требуется оценить перспективность инновационной деятельности на период t+1 или t+3.

В первой постановке целевой переменной является наличие патента или заявки в периоде t+1. Такая модель может показать высокую точность, поскольку патентная активность часто устойчива во времени и связана с прошлой патентной активностью, размером предприятия и затратами на НИОКР. Однако она прогнозирует продолжение активности, а не коммерческий результат.

Во второй постановке целевой переменной выступает коммерческий инновационный результат: например, доля выручки от новой продукции выше заданного порога или ее рост в периоде t+1/t+3. Метрики такой модели могут быть скромнее, поскольку коммерциализация зависит от рынка, отрасли и временного лага, но ее прогноз ближе к задаче управления инновационным портфелем.

Сравнение постановок представлено в таблице 6. Числовые значения условны и используются только для демонстрации логики анализа; они не являются результатом эмпирического расчета.

Таблица 6 – Методическое сравнение двух постановок прогнозной задачи

Параметр сравнения	Модель А: прогноз инновационной активности	Модель В: прогноз коммерческого инновационного результата	Методический вывод
Целевая переменная	Наличие патента или заявки в t+1	Доля выручки от новой продукции выше порога в t+1/t+3	Модель А работает с активностью; модель В – с результатом коммерциализации
Иллюстративные метрики	Accuracy = 0,86; ROC-AUC = 0,89	Accuracy = 0,72; ROC-AUC = 0,77	Значения условны; более высокая метрика модели А не доказывает ее управленческое превосходство
Главные признаки	Прошлая патентная активность, НИОКР, размер предприятия	НИОКР-интенсивность, рыночная активность, отрасль, финансовая устойчивость, производительность	Во второй модели больше признаков, связанных с доведением инновации до рынка
Риск ложной точности	Индикаторная ложная точность: патенты подменяют результат	Метрикальная и выборочная ложная точность остаются возможными, но целевая переменная ближе к экономическому результату	Нужно выбирать модель исходя из задачи, а не только из метрики
Управленческое применение	Оценка технологической активности предприятия	Поддержка отбора проектов и анализа инновационного портфеля	Модель А допустима для анализа активности, но ошибочна как инструмент отбора проектов

Пример показывает, что качество модели нельзя оценивать только через accuracy или ROC-AUC. Если задача состоит в прогнозировании патентной активности, модель А корректна. Если же требуется выбрать проекты для финансирования, ее высокая точность становится ложной, поскольку прогнозируемое явление не совпадает с экономической целью решения.

Модель В также не является автоматически правильной: ее необходимо проверять по временной логике, устойчивости, отраслевой переносимости и цене ошибок. При стремлении минимизировать финансирование слабых проектов порог положительного решения должен повышаться; при задаче не пропустить перспективные направления приоритет может быть отдан полноте.

Практическое значение предложенной схемы состоит в том, что она превращает прогноз в элемент управленческого регламента. В нем должны быть зафиксированы целевая переменная, допустимые признаки, временной лаг, базовые модели сравнения, проверка устойчивости, матрица стоимости ошибок и порядок экономической интерпретации факторов. Только в этом случае машинное обучение выступает инструментом экономического анализа, а не источником алгоритмической иллюзии.

Заключение

Проведенное исследование показало, что машинное обучение может быть полезным инструментом оценки инновационной деятельности предприятий, поскольку позволяет учитывать многомерность данных, нелинейные связи и взаимодействие факторов. Однако его применение требует предварительной экономической постановки задачи: до построения модели необходимо определить, какой именно инновационный результат прогнозируется и соответствует ли он управленческому решению.

Высокие статистические метрики не гарантируют экономической пригодности прогноза. Ложная точность возникает тогда, когда модель выглядит убедительной по формальным показателям, но фактически прогнозирует не значимый инновационный результат, а удобный прокси-показатель или следствие некорректной структуры данных. В этом случае модель может быть математически корректной, но управленчески вводящей в заблуждение.

Ложная точность имеет комплексный экономико-методологический характер. Она связана с ошибками выбора целевой переменной, использованием прокси-показателей, временной утечкой, нерепрезентативной выборкой, игнорированием отраслевой специфики, неверным выбором метрик и подменой управленческого анализа скоринговым значением. Предложенная классификация позволяет рассматривать эти ошибки как систему рисков, возникающих на разных этапах построения и применения модели.

Разработанный алгоритм диагностики включает проверку целевой переменной, признаков, временной логики, базовой модели, устойчивости, цены ошибок, интерпретации и регламента использования прогноза. Для оценки инновационной деятельности особенно важна двухуровневая постановка: сначала определяется вероятность достижения измеримого результата, затем – масштаб его коммерческого или производственного проявления. Это снижает риск смешения инновационной активности и инновационного результата.

Ограничением исследования является его теоретико-методологический характер; предложенный алгоритм требует дальнейшей апробации на данных промышленных предприятий различных отраслей. Перспективным направлением является сравнение моделей, прогнозирующих инновационную активность и коммерческий инновационный результат на временно разделенных выборках.

Главный вывод состоит в том, что машинное обучение становится научно и практически значимым только при проверке прогноза не только математическими, но и экономическими критериями.

Источники:

1. Власова, В.В. Индикаторы инновационной деятельности: 2024: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева [и др.]. – М.: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2024. – 260 с.
2. Лясников, Н.В. Повышение инновационной активности промышленных предприятий с использованием результатов интеллектуальной деятельности научных организаций / Н.В. Лясников, Ю.А. Романова, С.С. Серебренников, С.С. Харитонов // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14. – № 4. – С. 1361-1380. – DOI: 10.18334/vinec.14.4.121920.
3. Янченко, Е.В. Инновационная деятельность предприятий в условиях цифровизации экономики / Е.В. Янченко // Информатизация в цифровой экономике. – 2023. – Т. 4. – № 3. – С. 225-242. – DOI: 10.18334/ide.4.3.118950.
4. Литвин, А.Ю. Применение методов машинного обучения для прогнозирования успешности инновационных проектов / А.Ю. Литвин // Вестник Евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – № s4. – URL: https://esj.today/PDF/08FAVN425.pdf (дата обращения: 30.04.2026).
5. Юлдашев, П.Р. Применение алгоритмов машинного обучения в управлении венчурными инвестициями на этапе отбора технологических стартапов / П.Р. Юлдашев // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15. – № 8. – С. 5247-5264. – DOI: 10.18334/epp.15.8.123410.
6. Разин, Н. Применение методов машинного обучения в задаче прогнозирования региональной инфляции на примере Ставропольского края / Н. Разин, Н. Крутов, А. Аразашвили [и др.]. – М.: Банк России, 2025. – 38 с. – (Серия докладов об экономических исследованиях; № 157).
7. Лукичёв, П.М. Риски применения искусственного интеллекта в краткосрочном периоде / П.М. Лукичёв, О.П. Чекмарев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – № 4. – С. 2443-2460. – DOI: 10.18334/vinec.13.4.119359.
8. Дробкова, О.С. Применение технологии Data Lake как способ повышения эффективности деятельности промышленных предприятий / О.С. Дробкова, Д.М. Мирохина // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14. – № 4. – С. 1381-1400. – DOI: 10.18334/vinec.14.4.122269.
9. Arrieta, A.B. Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI / A.B. Arrieta, N. Díaz-Rodríguez, J. Del Ser et al. // Information Fusion. – 2020. – Vol. 58. – P. 82-115. – DOI: 10.1016/j.inffus.2019.12.012.
10. Athey, S. Machine Learning Methods That Economists Should Know About / S. Athey, G.W. Imbens // Annual Review of Economics. – 2019. – Vol. 11. – P. 685-725. – DOI: 10.1146/annurev-economics-080217-053433.
11. Lundberg, S.M. A Unified Approach to Interpreting Model Predictions / S.M. Lundberg, S.-I. Lee // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2017. – Vol. 30. – P. 4765-4774.
12. OECD, Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. – 4th ed. – Paris: OECD Publishing, 2018. – 256 p. – DOI: 10.1787/9789264304604-en.
13. Shmueli, G. To Explain or to Predict? / G. Shmueli // Statistical Science. – 2010. – Vol. 25. – № 3. – P. 289-310.
14. Breiman, L. Statistical Modeling: The Two Cultures / L. Breiman // Statistical Science. – 2001. – Vol. 16. – № 3. – P. 199-231. – DOI: 10.1214/ss/1009213726.
15. Kaufman, S. Leakage in Data Mining: Formulation, Detection, and Avoidance / S. Kaufman, S. Rosset, C. Perlich, O. Stitelman // ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data. – 2012. – Vol. 6. – № 4. – Article 15. – DOI: 10.1145/2382577.2382579.
16. Goodhart, C.A.E. Problems of Monetary Management: The U.K. Experience / C.A.E. Goodhart // Papers in Monetary Economics. – 1975. – Vol. 1. – P. 1-20.

И.И. Саенко – к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,

I.I. Sayenko – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management and marketing, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

Т.И. Прутян – обучающийся, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, prutyan04@mail.ru,

T.I. Prutyan – student, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.

О СВЯЗИ СРЕДНЕГО УРОВНЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И ДИНАМИКИ ЦЕН В СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ON THE RELATIONSHIP BETWEEN THE AVERAGE LEVEL OF WAGES AND PRICE DYNAMICS IN SOCIALLY SIGNIFICANT SECTORS OF THE ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация. В данной статье рассматриваются инновационные методы и подходы к регулированию цен на социально значимые направления экономики Российской Федерации, а также связь между динамикой цен на потребительские товары и динамикой стоимости оплаты труда. Определена взаимосвязь между ростом цен на товары, услуги во всех отраслях экономики и факторами внешней среды, раскрыты основные социально значимые отрасли, в которых зафиксирован рост цен в динамике 2020-2024 гг. Описаны наиболее эффективные методы регулирования цен с конкретными примерами. Проведен анализ динамики цен на образование по сравнению со средней заработной платой в Российской Федерации по состоянию на 2020-2024 гг., изучена динамика цен на культурные мероприятия по состоянию на 2020-2024 гг. с последующими выводами. В завершении приведен вывод, отражающий необходимость участия государственного регулирования цен в рыночном механизме, что позволяет не допускать структурных диспропорций на рынке между производителем и покупателем, заказчиком услуги. Инновационные подходы к регулированию цен требуют всестороннего рассмотрения и апробации в текущих условиях, а также дополнительных, современных инициатив, позволяющих обеспечить доступность базиса жизненных благ для всех категорий населения государства.

Abstract. This article discusses innovative methods and approaches to regulating prices for socially significant areas of the economy of the Russian Federation, as well as the relationship between the dynamics of prices for consumer goods and the dynamics of the cost of wages. The relationship between the growth of prices for goods and services in all sectors of the economy and environmental factors is determined, the main socially significant industries in which price growth in the dynamics of 2020-2024 is recorded. An analysis of the dynamics of prices for education compared to the average salary in the Russian Federation as of 2020-2024 is carried out, the dynamics of prices for cultural events as of 2020-2024 is studied with subsequent conclusions. In conclusion, a conclusion is given, reflecting the need for the participation of state regulation of prices in the market mechanism, which allows to prevent structural imbalances in the market between the producer and the buyer, the customer of the service. Innovative approaches to price regulation require comprehensive consideration and testing in the current conditions, as well as additional, modern initiatives to ensure the availability of the basis of living benefits for all categories of the state's population.

Ключевые слова: рынок, экономика, государственное регулирование, заработная плата, цены, ценообразование, уровень жизни.

Keywords: information systems, business processes, digitalization, economy, insurance industry, entrepreneurship.

В условиях нестабильной экономики, характеризующейся высокой неопределенностью и санкционными барьерами, предпринимателям потенциально проблематично вести и развивать бизнес. Внешняя среда динамично развивается, что порождает новые вызовы, новые тенденции развития социально значимых отраслей экономики, соответственно для того, чтобы предприятия и организации успешно функционировали в экономической среде, необходимо адаптироваться к новым условиям, что получается не у всех. Данный факт обусловлен многими факторами: отсутствием финансовых резервов, низкой ликвидностью активов, малоэффективной маркетинговой стратегией – все эти и другие факторы негативно отражаются на деятельности предприятия и могут стать угрозой его ликвидации. Для того, чтобы решить все вышеописанные проблемы, предприниматели стремятся приумножить экономическую выгоду от реализации товаров и услуг, повышая цены на свои продукты и изделия, что является негативным примером в аспекте ценообразования и реализации социальной политики, поскольку производитель перекладывает свои обязательства на конечного потребителя. В современных экономических условиях динамика цен на товары, работы, услуги в социально значимых отраслях отражает тенденцию роста, что должно регулироваться государством, поскольку в случае высоких темпов роста, население не сможет позволить себе приобрести товары первой необходимости или перечень услуг, которые способствуют их комфортной жизни. Именно поэтому вмешательство государства в аспекте регулирования цен является актуальным, поскольку товары, производимые в социально важных направлениях экономики, должны быть доступны к приобретению каждому потребителю [3]. Ввиду структурных преобразований российской экономики появляется необходимость в использовании инновационных подходов и инструментов регулирования цен с целью повышения качества и уровня жизни населения государства.

Как показывает практика, рост цен может быть вызван различными макро- и микроэкономическими факторами, среди которых можно отметить рост уровня инфляции, рост мировых цен на определенные категории товаров или услуг (оказывает влияние только на страны с открытой экономикой), рост производственных издержек, рост доходов населения, высокий показатель экспорта продукции за рубеж и другие. Безусловно, государство не может допустить формирования «ценовых пузырей» в социально значимых отраслях экономики, а именно, в таких как медицина, образование, культура и другие. Основной целью данного института является защита и представление интересов населения, а одной из основных задач является реализация социальной политики, что проявляется в обеспечении доступности минимального набора жизненных благ и возможностей приобретать товары первой необходимости, формируя защищенность как отдельных групп населения, так и всего народа в целом. Ввиду роста уровня инфляции, работодатели повышают стоимость оплаты труда своим сотрудникам, однако проведенная индексация не всегда дает возможность приобретения товаров или услуг, которые могли бы повысить уровень жизни.

Взаимосвязь между уровнем цен и трудовыми ресурсами в организации действительно есть: поскольку в последние годы прослеживается тенденция «кадрового голода», производительность труда имеет отрицательную тенденцию в сравнении отчетного года с базисным, что является негативным аспектом для любого предприятия

– торгового, промышленного, сельскохозяйственного и других.

Однако, стоит отметить, что в случае вложения денежных средств в наращение производительности труда и привлечения новых квалифицированных кадров, удастся сократить инфляционное давление отрицательного разрыва безработицы – то есть, уровня безработицы, который ниже естественного, не ускоряющего инфляцию.

В рамках исследования рассмотрим динамику цен на образование по сравнению со средней заработной платой в Российской Федерации по состоянию на 2020-2024 гг., обратимся к рисунку 1.

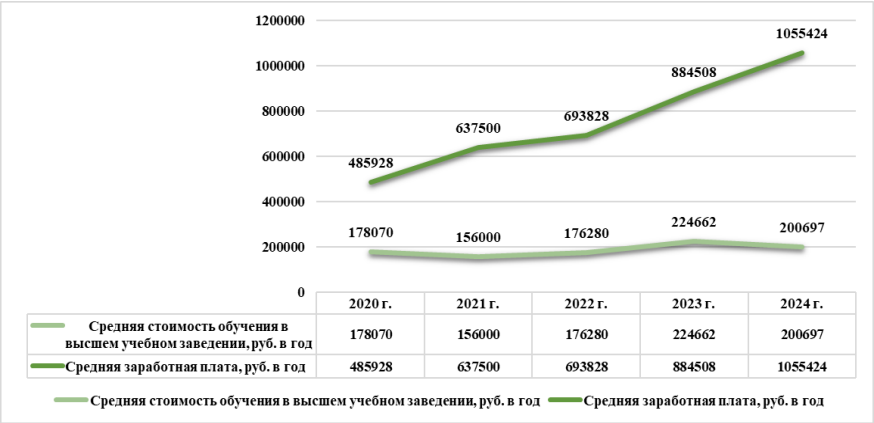


Рисунок 1 – Динамика цен на образование по сравнению со средней заработной платой в Российской Федерации по состоянию на 2020-2024 гг., руб. в год [1]

Рассматривая представленные данные на рисунке 1, видно, что средняя заработная плата, получаемая сотрудником за год, имеет положительную тенденцию: так, в 2020 г. величина данного показателя составляла 485928 руб. за 12 месяцев, что на 569496 руб. или в 2,2 раза ниже показателя отчетного периода – 1055424 руб. При этом средняя стоимость обучения в высшем учебном заведении изменяется незначительно: в базисном году величина показателя составляла 178070 руб., что на 22627 руб. или на 12,7% ниже, чем в 2024 г. – 200697 руб., согласно данным, размещенным Федеральной службой государственной статистики. Исходя из динамики обоих показателей, стоит заметить, что в 2020 году не каждый россиянин мог позволить себе высшее образование, поскольку оплата обучения в высшем учебном заведении составляла четверть от его годового дохода, однако к 2024 г. стоимость образования выросла незначительно в сравнении со средней заработной платой, что повышает его доступность для всех граждан и является ярким примером проявления социальной политики [6].

Поскольку деятельность библиотек, архивов, музеев и прочих объектов культуры входит в перечень социально значимых направлений экономики, закрепленных в Постановлении Правительства РФ от 15.04.2014 N 316 (ред. от 20.11.2025) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» [2], рассмотрим динамику цен на культурные мероприятия по состоянию на 2020-2024 гг., обратимся к рисунку 2.

Стоит обратить внимание на то, что основными потребителями на культурных мероприятиях являются подростки в возрасте 16-22 лет, что подтверждает факт того, что данная категория должна быть доступна по стоимости не только взрослым, но и подросткам, студентам, школьникам.

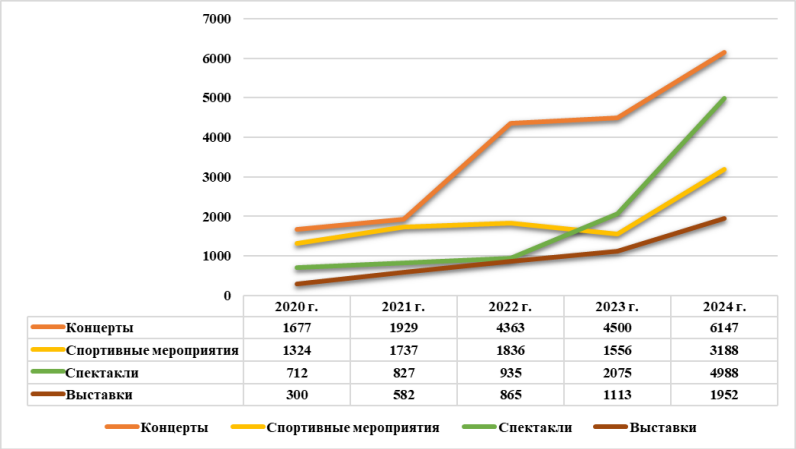


Рисунок 2 – Динамика цен на культурные мероприятия по состоянию на 2020-2024 гг., руб. [1]

Рассматривая представленную информацию на диаграмме, видно, что прослеживается положительная тенденция цен билетов на культурные мероприятия в России за исследуемый период. Данный факт обусловлен широким спектром факторов, среди которые можно обратить внимание на рост инфляции, сокращение численности артистов, введение краткосрочных запретов на проведение культурно-массовых мероприятий (данные ограниче-

ния вводились в 2020 г. по причине пандемии коронавирусной инфекции, а также в 2022 г., вследствие изменения геополитической ситуации), рост организационных издержек и другие. Несмотря на рост цен, государство реализует программу культурного просвещения молодежи – «Пушкинская карта», которая позволяет посещать культурные мероприятия молодым людям в возрасте от 14 до 22 лет включительно за счет определенного номинала средств, зачисленных на именную карту, что является одним из инновационных подходов к обеспечению доступности культуры для населения.

Среди инновационных подходов и инструментов в Российской Федерации наиболее эффективным является частичный контроль цен, который позволяет устанавливать пороговые значения на розничные цены и отдельные категории продуктов и услуг в зависимости от региона. Механизм такого метода регулирования заключается в постоянном мониторинге цен со стороны государства, в случае подъема цены на 10% происходит введение ограничений на повторный подъем цены на 90 дней [4, 5]. Кроме описанного инструмента регулирования применяются и другие: сокращение стоимости по кредитам для бизнеса, льготное налогообложение, выделение дотаций и субсидий производителям, установка лимитов цен, контроль экспорта – все подходы ориентированы на то, чтобы сохранить стоимость товара или услуги на доступном уровне для потребителей, то есть, для населения, тем самым обеспечив их финансовую стабильность, социальную безопасность.

Для защиты социального сектора, в частности, малообеспеченных слоев населения, в Российской Федерации установлен перечень отдельных видов социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, в отношении которых могут устанавливаться предельно допустимые розничные цены. Данный факт закреплен законодательством РФ, а именно Постановлением Правительства РФ от 15.07.2010 N 530 (ред. от 01.02.2025) «Об утверждении Правил установления предельно допустимых розничных цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, перечня отдельных видов социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, в отношении которых могут устанавливаться предельно допустимые розничные цены, и перечня отдельных видов социально значимых продовольственных товаров, за приобретение определенного количества которых хозяйствующему субъекту, осуществляющему торговую деятельность, не допускается выплата вознаграждения». В данном списке отражены следующие позиции: говядина (кроме бескостного мяса), свинина (кроме бескостного мяса), баранина (кроме бескостного мяса), куры (кроме куриных окорочков), рыба мороженная неразделанная, масло сливочное, масло подсолнечное, молоко питьевое, яйца куриные, сахар-песок, соль поваренная, чай черный байховый, мука пшеничная, хлеб ржаной и ржано-пшеничный, хлеб и хлебобулочные изделия из пшеничной муки, рис шлифованный, пшено, крупа гречневая – ядрица, вермишель, картофель, капуста, капуста белокочанная свежая, лук репчатый, морковь, яблоки [4].

Для изучения вопроса динамики цен на потребительские товары, необходимо проанализировать средние потребительские цены (тарифы) на товары и услуги по РФ за 2022-2024 гг. Обратимся к таблице 1.

Таблица 1 – Динамика средних потребительских цен (тарифов) на товары и услуги по РФ, 2022-2024 гг. [1]

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Абсолютное отклонение (+,-)	Темп роста (2024 г. к 2022 г.)
Говядина (кроме бескостного мяса), кг	484,2	519,8	593,3	109,1	122,5
Свинина (кроме бескостного мяса), кг	307,9	344,8	365,7	57,8	118,8
Баранина (кроме бескостного мяса), кг	552,8	634,1	814,4	261,6	147,3
Куры (кроме куриных окорочков), кг	178,2	227,6	225,1	46,9	126,3
Рыба мороженая неразделанная, кг	207,6	227,4	276,9	69,3	133,4
Масло сливочное, кг	835,8	862,9	1198,1	362,3	143,3
Масло подсолнечное, л	132,9	129,6	146,4	13,5	110,2
Молоко питьевое, л	73,4	75,3	89,8	16,4	122,3
Яйца куриные, 10 шт.	81,7	132,5	116,7	35	142,8
Сахар-песок, кг	64,0	70,9	73,2	9,2	114,4
Соль поваренная пищевая, кг	18,6	18,8	20,6	2	110,8
Чай черный байховый, кг	1200,3	1229,1	1284,7	84,4	107,0
Мука пшеничная, кг	51,8	50,0	54,0	2,2	104,2
Хлеб ржаной, ржано-пшеничный, кг	70,2	74,9	88,4	18,2	125,9
Хлеб и хлебобулочные изделия из пшеничной муки, кг	85,2	90,8	105,6	20,4	123,9
Рис шлифованный, кг	111,1	123,7	132,7	21,6	119,4
Пшено, кг	60,4	59,3	63,7	3,3	105,5
Крупа гречневая – ядрица, кг	109,6	88,0	82,8	-26,8	75,5
Вермишель, кг	107,7	104,9	110,4	2,7	102,5
Картофель, кг	31,9	28,0	56,9	25	178,4
Капуста белокочанная свежая, кг	24,1	33,1	47,9	23,8	198,8
Лук репчатый, кг	32,8	34,4	51,7	18,9	157,6
Морковь, кг	37,5	42,3	48,6	11,1	129,6
Яблоки, кг	101,6	122,1	147,2	45,6	144,9

Анализируя таблицу 1, видно, что по всем категориям потребительских товаров прослеживается положительная тенденция, однако в динамике 2022-2024 гг. сокращается стоимость крупы гречневой – ядрицы на 26,8 руб. или на 24,5%. В среднем цены на потребительские товары к 2024 г. выросли, что обусловлено ростом уровня инфляции, изменением геополитической ситуации и санкционной обстановкой. По таблице 1 видно, что есть группы с ростом > 40-90% (картофель, капуста белокочанная свежая, лук репчатый, баранина (кроме бескостного мяса) и другие) и есть снижение (крупа гречневая – ядрица). В данном аспекте государство регулирует стоимость товаров и услуг без ущерба социальному сектору.

Стоит также обратить внимание на то, что государство регулирует стоимость товаров и услуг не только с учетом макроэкономических факторов, но и в соответствии с фазами экономического цикла. В кризисные пери-

оды экономики подъем цен не принесет никакой экономической выгоды, поскольку у населения сокращается покупательная способность и потребители ориентируются на так называемый «эконом-сегмент», а также не приобретают недвижимость, транспортные средства и предметы роскоши.

В рамках соблюдения социальной политики государство ищет пути для поддержки населения: повышает акцизы и налоги на табачные изделия и алкогольную продукцию, балансирует интересы производителей и покупателей (посредством установления лимитов и тарифов), а также устанавливает ценовые ограничения на определенные товары и услуги, требует сертификаты и лицензии для производства некоторых видов продукции или услуг [4].

Таким образом, государственное регулирование цен является неотъемлемой частью рыночного механизма, которое позволяет не допускать структурных диспропорций на рынке между производителем и покупателем, заказчиком услуги. Инновационные подходы к регулированию цен требуют всестороннего рассмотрения и апробации в текущих условиях, а также дополнительных, современных инициатив, позволяющих обеспечить доступность базиса жизненных благ для всех категорий населения государства.

Источники:

1. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:https://www.gks.ru.
2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 316 (ред. от 20.11.2025) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.11.2025) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162191/.
3. Бутырина, К. А. Естественная монополия в России: проблемы государственного регулирования / К. А. Бутырина, А. С. Краснова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 49 (339). – С. 193-195. – URL: https://moluch.ru/archive/339/75964.
4. Демцура С. С. Особенности ценовой конкуренции на рынке // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9, № 3 (32). – С. 131-134.
5. Жильцова Э. Л. Цены в условиях рынка. Функции цен // Экономика и социум. – 2014. – № 1 (10). – С. 575-77.
6. Суслова Ю. Ю. Экономика предприятия: организационно-практические аспекты: учеб.пособие / Ю. Ю. Суслова, И. В. Петрученя, Е. В. Белоногова. – Красноярск: Сиб.федер.ун-т, 2016. – 156 с.

Т.В. Салеева – старший преподаватель кафедры экономической, социальной и политической географии, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, saleeva_tv@mail.ru,

T.V. Saleeva – senior lecturer of the department of economic, social and political geography, Kuban state university, Krasnodar, Russia;

Н.А. Бугаец – к.т.н., доцент кафедры общественного питания и сервиса, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия, kubanochka23@yandex.ru,

N.A. Bugaets – candidate of technical sciences, associate professor of the department of catering and service, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ТУРИЗМА В ПРИМОРСКОМ РЕГИОНЕ: SWOT-АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЯХТЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
TOURISM MODERNIZATION IN A COASTAL REGION: SWOT ANALYSIS OF YACHT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT IN KRASNODAR KRAI

Аннотация. Предметом исследования выступает развитие яхтенной инфраструктуры как направления модернизации туризма в приморском регионе. Цель работы заключается в выявлении сочетания сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, определяющих реализуемость инфраструктурных решений в Краснодарском крае. Исследование выполнено на материалах федеральных и региональных стратегических, программных и нормативных документов за 2006-2021 гг. с применением качественного контент-анализа, временной стратификации и аналитической матрицы, позволяющей сопоставить параметры сети марин, ограничения реализации и управленческие инструменты. Установлено, что высокий природно-пространственный и спросовой потенциал территории сочетается с дефицитом современной стояночной базы, несогласованностью проектных решений с территориальным планированием, капиталоёмкостью морской части объектов и сложностью эксплуатационного регулирования. Результаты могут быть использованы при корректировке региональных программ развития яхтенной инфраструктуры. Сделан вывод о том, что результативность модернизации туризма определяется согласованностью планировочных, правовых и финансовых механизмов.

Abstract. The study focuses on yacht infrastructure development as a component of tourism modernization in a coastal region. The aim is to identify the combination of strengths, weaknesses, opportunities, and threats that determine the feasibility of infrastructure decisions in Krasnodar Krai. The research is based on federal and regional strategic, program, and regulatory documents covering the period from 2006 to 2021. The methodology combines qualitative content analysis, temporal stratification, and an analytical matrix that makes it possible to compare marina network parameters, implementation constraints, and governance instruments. The findings show that the region's strong spatial and demand potential coexists with a shortage of modern berthing capacity, inconsistencies between project schemes and spatial planning documents, the capital intensity of marine facilities, and complex operational regulation. The results can be applied in adjusting regional yacht infrastructure development programs. It is concluded that tourism modernization depends primarily on the coherence of planning, legal regulation, and financial mechanisms.

Ключевые слова: модернизация туризма; яхтенный туризм; яхтенная инфраструктура; сеть марин; приморский регион; Краснодарский край; институциональные ограничения; территориальное планирование; прибрежное управление; региональная экономика.

Keywords: tourism modernization; yachting tourism; yacht infrastructure; marina network; coastal region; Krasnodar Krai; institutional constraints; spatial planning; coastal governance; regional economy.

Введение

Модернизация туристской отрасли в приморских регионах России все в большей степени связывается не только с наращиванием туристского потока, но и с развитием специализированной инфраструктуры, способной формировать новые сегменты туристского предложения, повышать связанность прибрежного пространства и стимулировать инвестиционную активность. На федеральном уровне данный подход закреплен в Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года и в Концепции развития яхтенного туризма в Российской Федерации на период до 2030 года, где развитие современной яхтенной инфраструктуры, формирование сети

марин и вовлечение прибрежных территорий в туристско-рекреационный оборот рассматриваются как одно из направлений повышения конкурентоспособности внутреннего и въездного туризма [1, 2].

В отечественной научной литературе яхтенный туризм рассматривается как перспективный сегмент туристского рынка, способный усиливать туристскую привлекательность приморских территорий, диверсифицировать региональный туристский продукт и формировать дополнительные эффекты для сервисной экономики. Исследователи отмечают значение понятийной определенности и кластерного подхода к развитию инфраструктуры яхтенного туризма [3], роль государственного регулирования и координации интересов участников отрасли [4], потенциал Азово-Черноморского побережья как пространства развития яхтинга [5], а также важность пространственного размещения марин и информационного обеспечения данного вида туризма [6]. Отдельные работы подчеркивают, что современные марины выступают не только местами стоянки маломерных судов, но и многофункциональными объектами береговой зоны, способными выполнять туристские, общественные и инвестиционные функции [7]. Наиболее близкие к предмету настоящего исследования публикации показывают, что развитие яхтенного туризма в Краснодарском крае сдерживается инфраструктурным дефицитом, недостаточной инвестиционной обеспеченностью и сложностью согласования крупных проектов яхтенной инфраструктуры [8].

Зарубежные исследования дополняют данный подход более широкой аналитической рамкой. В современных работах яхтенный туризм трактуется как самостоятельное направление исследований на стыке туризма, морской экономики, портовой инфраструктуры и управления дестинациями [9]. При этом вопросы развития яхтенной отрасли рассматриваются через модели соотношения спроса и инфраструктурного предложения [10], а также через экологические, сервисные и потребительские параметры функционирования марин [11]. Тем самым в международной литературе яхтенная инфраструктура понимается не только как набор объектов размещения флота, но и как элемент комплексной туристской системы, качество которой определяется пространственной организацией, управленческими режимами и устойчивостью эксплуатации [9-11].

Существенное значение для настоящего исследования имеет и та группа зарубежных работ, в которой развитие прибрежного и морского туризма анализируется через инструменты морского пространственного планирования и интегрированного управления прибрежными зонами. В этих исследованиях показано, что устойчивое развитие прибрежного и морского туризма зависит от согласования различных видов использования побережья, минимизации межсекторных конфликтов, учета экологических ограничений, а также от институциональной исполнимости программных решений [12, 13]. Такой подход позволяет перейти от описания потенциальных преимуществ яхтенного туризма к анализу того, в какой мере параметры инфраструктурной сети, регуляторные ограничения и инструменты реализации образуют целостный управленческий контур развития прибрежной территории [12, 13].

Несмотря на накопление исследований по тематике яхтенного туризма, в научной литературе недостаточно разработан вопрос о том, каким образом в конкретном региональном контексте трансформируются представления о параметрах сети марин, как институциональные барьеры влияют на реализуемость проектов и какие управленческие механизмы обеспечивают либо, напротив, затрудняют переход от проектных инициатив к нормативно закрепленным решениям. Для Краснодарского края данная проблема имеет особую значимость в силу сочетания высокого туристско-рекреационного потенциала, протяженной береговой зоны, спроса на развитие морских форм туризма и одновременно сложной конфигурации правовых, финансовых и межведомственных ограничений [2, 5, 7, 8, 12, 13].

В связи с этим целью настоящей работы является исследование формирования и трансформации решений по развитию яхтенной инфраструктуры в Краснодарском крае и определение ключевых институциональных ограничений и управленческих инструментов, влияющих на модернизацию туристской отрасли региона. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: обобщить имеющиеся результаты исследований в области яхтенного туризма и инфраструктуры марин; сопоставить федеральные и региональные подходы к развитию яхтенной отрасли; выявить основные пространственные, нормативные и организационно-финансовые барьеры реализации проектов; определить управленческие решения, направленные на повышение исполнимости программ развития яхтенного туризма.

Материалы и методы исследования

Эмпирическую базу исследования составила совокупность официальных документов федерального и регионального уровней, имеющих стратегический, программный и нормативный характер. На региональном уровне были проанализированы редакции концепций развития яхтенной инфраструктуры, схемы и планы размещения объектов, аналитические справки, материалы инвестиционных предложений, а также межведомственная переписка, отражающая согласование параметров проектируемых марин и условий их реализации. На федеральном уровне использованы документы стратегического планирования и регулирования, включая Стратегию развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, Концепцию развития яхтенного туризма в Российской Федерации на период до 2030 года, нормативные акты морского и водного законодательства, а также материалы национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» [1, 2, 14]. Сопоставление федерального и регионального массивов документов позволило выявить расхождения между целевыми ориентирами развития яхтенной инфраструктуры и институциональными условиями их достижения.

Единицей анализа выступало зафиксированное в документе управленческое положение, понимаемое как норма, целевой показатель, проектное решение, процедурное предписание либо формулировка барьера. Все выявленные положения были отнесены к одному из трех взаимосвязанных аналитических блоков: параметры сети марин, ограничения реализуемости и инструменты реализации. К первому блоку отнесены количественные и

пространственные характеристики инфраструктуры, включая число объектов и их типологию, вместимость стояночного фонда, норматив связанности и этапность ввода. Второй блок охватывал режимы использования прибрежной зоны, требования к гидротехническим сооружениям, ограничения санитарных округов, необходимость корректировки градостроительной документации и эксплуатационные регламенты. В третий блок включены финансовые модели, в том числе механизмы государственно-частного партнерства и концессий, изменения нормативных актов, программные решения, а также формы межведомственной координации и включения проектов в федеральные контуры поддержки. Это согласуется с подходами, применяемыми в исследованиях интегрированного управления прибрежными зонами и морского пространственного планирования, где исполнимость решений рассматривается через соотношение инфраструктурных параметров, институциональных барьеров и управленческих механизмов [12, 13].

Анализ выполнен методом качественного контент-анализа с временной стратификацией. Исследуемые документы были сгруппированы по четырем этапам: 2006-2010 гг., 2011-2014 гг., 2015-2020 гг. и 2021 г., что соответствует смене программных установок и конфигураций управленческих инструментов. В пределах каждого этапа проводилось сопоставление заявленных параметров инфраструктурной сети, фиксируемых ограничений реализации, предлагаемых управленческих решений и институционального статуса этих решений, включая стадии инициирования, нормативного закрепления и практической реализации. Результаты анализа были сведены в унифицированные таблицы, обеспечивающие сопоставимость данных и позволяющие фиксировать расхождения между плановыми и фактическими параметрами инфраструктуры, в том числе разрыв между проектной и фактической емкостью сети марин. Такой формат позволил минимизировать описательность и обеспечить опору выводов на повторяющиеся конфигурации, выявленные в документах и прослеживаемые во временной динамике.

Теоретическая интерпретация полученных результатов опирается на положения пространственного развития, в рамках которых плотность, размещение и связанность рассматриваются как базовые параметры качества инфраструктурной системы. Для снижения субъективности интерпретации использованы типологические ориентиры и пороговые значения, применяемые в исследованиях пространственной организации регионального развития. Сопоставимость с международной практикой обеспечена за счет привлечения подходов к моделированию спроса и оценке инфраструктурного предложения в сфере яхтенного туризма, а также исследований, трактующих исполнимость прибрежных планов через институциональную архитектуру управления [9, 10, 12, 13]. Это позволило отделить универсальные закономерности сетевого планирования от специфических правовых и организационно-управленческих ограничений российского контекста.

Исследование имеет ряд ограничений. Оно основано на анализе официальных документов и не включает полевые наблюдения, интервью с участниками отрасли, а также оценку фактической загрузки объектов яхтенной инфраструктуры. В связи с этим в работе реконструируется прежде всего институциональная логика формирования и трансформации управленческих решений, а не эксплуатационная эффективность функционирующих объектов. Такой исследовательский фокус соответствует цели статьи, состоящей в объяснении того, каким образом пространственные параметры проектов трансформируются в нормативно закрепленные решения и почему часть инициатив не достигает стадии реализации.

Результаты исследования

Проведённый анализ документов показал, что развитие яхтенного туризма в Краснодарском крае в 2006-2021 гг. определялось сочетанием высокого природно-географического потенциала территории и устойчивого спроса с воспроизводившимися институциональными ограничениями. В этой связи матрица сильных и слабых сторон, возможностей и угроз использована в работе не как инструмент стратегического прогнозирования, а как форма аналитической агрегации повторяющихся условий, барьеров и управленческих решений, выявленных в эмпирическом материале. Такой подход позволил рассмотреть развитие сети марин как результат не только пространственного проектирования, но и согласования планировочных, правовых, финансовых и эксплуатационных режимов.

К числу ключевых сильных сторон развития яхтенного туризма в Краснодарском крае относятся протяжённость морского побережья, навигационная пригодность прибрежных переходов, наличие сезонного спроса, курортная специализация территории и действующие современные марины как опорные узлы. Именно эти характеристики позволяют рассматривать яхтенную инфраструктуру как потенциальный каркас маршрутной сети и как элемент регионального туристского предложения.

Таблица 1 – Сильные стороны развития яхтенного туризма в Краснодарском крае (2006-2021 гг.)

Сильная сторона	Эмпирический якорь	Управленческое значение
Протяжённое морское побережье	Во всех редакциях проектных решений развитие ставилось как формирование сети марин и узлов вдоль побережья	Возможность проектирования непрерывной маршрутной сети
Навигационная пригодность прибрежных переходов	В 2011-2014 гг. закреплён норматив связанности: расстояние между соседними стоянками не более 20 морских миль	Переход от набора объектов к логике маршрутно-связанной системы
Наличие спроса	При фактической базе до 600 мест в 2015-2020 гг. зарегистрировано более 2200 судов	Подтверждение устойчивого спроса и необходимости расширения стояночной базы
Курортная специализация территории	Марина рассматривалась в связке с береговой туристской и сервисной инфраструктурой	Включение яхтинга в комбинированный туристский продукт региона
Наличие «якорных» узлов	В фактической базе выделялись 2 современные специализированные марины	Возможность использовать действующие объекты как ориентир по требованиям, сервису и эксплуатации

Составлено авторами на основе материалов исследования

Одновременно анализ выявил системный комплекс слабых сторон. В 2011-2014 гг. проектная конфигурация была сокращена с 23 марин и 11,5 тыс. мест до 14 стоянок, а затем до 11 марин и 4 тыс. мест, однако факти-

ческая база к этому времени составляла лишь 9 объектов и до 600 мест. Это свидетельствовало об устойчивом разрыве между проектными параметрами и реально существующей инфраструктурой.

Таблица 2 – Слабые стороны развития яхтенной инфраструктуры в Краснодарском крае (2006-2021 гг.)

Слабая сторона	Проявление	Последствия для развития
Дефицит современной инфраструктуры	В 2011-2014 гг. фактически действовали 9 объектов общей ёмкостью до 600 мест, из них только 2 соответствовали формату современных специализированных марин	Фактическая база обеспечивала менее 15 % расчётной ёмкости опорной сети, перегружались действующие узлы
Разорванность сети	При нормативе не более 20 морских миль между стоянками фактическое размещение объектов не обеспечивало непрерывной маршрутной связанности	Сеть не функционировала как единая система переходов и не формировала устойчивые маршрутные цепочки
Несостыковка с документами планирования	Расширенная схема сети не была включена в Схему территориального планирования края; в отдельных генеральных планах упоминались 15 марин, но с локализацией, не совпадавшей с проектной схемой	Блокировались резервирование территорий, согласование участков и переход от схемы к реализации
Зависимость от морской части объектов	Морская часть марин требовала строительства гидротехнических сооружений; например, проект марины в Геленджике на 200 мест оценивался в 9,3 млрд руб.	Запуск объектов становился зависимым от федерального финансирования и межуровневой координации
Регуляторные ограничения эксплуатации	В документах как повторяющиеся барьеры фиксировались регистрация понтонов и плавучих причалов, требования к бункеровке, процедуры оформления заходов и режим работы пунктов пропуска	Удлинялись сроки ввода, росли транзакционные издержки эксплуатации и снижалась предсказуемость запуска
Отсутствие системы ключевых показателей эффективности до 2021 г.	До принятия федеральной концепции показатели исполнения были несопоставимы и не образовывали единого контура мониторинга	Затруднялось сопоставление плана и факта, а также оценка исполнимости программных решений

Составлено авторами на основе материалов исследования

Наряду с ограничениями в документах зафиксированы и существенные возможности дальнейшего развития. Их появление связано прежде всего с переходом от декларативных схем к более структурированной модели управления в 2021 г., когда были введены этапность, система ключевых показателей эффективности и раздельная финансовая архитектура.

Таблица 3 – Возможности развития яхтенного туризма в Краснодарском крае (20062021 гг.)

Возможность	Основание в материале исследования	Потенциальный эффект
Федеральная рамка до 2030 г.	В 2021 г. принята федеральная концепция с двухэтапной реализацией и системой ключевых показателей эффективности	Переход к единому контуру исполнения и мониторинга
Этапная параметризация сети	Для горизонта 2021–2040 гг. зафиксирована сеть из 22 марин до 10 000 мест с выделением 5 первоочередных объектов	Возможность поэтапного ввода вместо недостижимого одномоментного развёртывания сети
Раздельная финансовая архитектура	В 2021 г. закреплена модель «регион – подготовка площадок; федеральный уровень – морская часть; внебюджетные источники – сервисная инфраструктура»	Снижение межуровневой неопределённости и закрепление зон ответственности
Государственно-частное партнёрство и концессии для береговой части	Береговая инфраструктура выделена как сегмент, допускающий внебюджетное и партнёрское финансирование	Привлечение инвестиций в сервисные и рекреационные компоненты объектов
Унификация эксплуатационных режимов	В 2021 г. выделены отдельные направления нормативной корректировки: санитарные режимы, понтоны, бункеровка, пункты пропуска	Перевод эксплуатационных барьеров в предмет целенаправленного регулирования
Интеграция с каботажным и круизным сообщением	Морские объекты и береговая инфраструктура стали рассматриваться как взаимосвязанные элементы единого прибрежного решения	Расширение туристского продукта и повышение загрузки узлов

Составлено авторами на основе материалов исследования

При этом перечень угроз показывает, что даже нормативно оформленные решения оставались зависимыми от факторов, находящихся вне прямого контроля регионального уровня управления.

Таблица 4 – Угрозы развития яхтенной инфраструктуры в Краснодарском крае (2006-2021 гг.)

Угроза	Проявление	Риск для программы
Санитарные зоны и режимы зон с особыми условиями использования территории	В ряде точек Черноморского побережья действующие режимы первой зоны санитарной охраны и иных ограничений фактически исключали строительство	Проекты зависели от решений федерального уровня и могли останавливаться на стадии согласований
Фрагментация эксплуатационного регулирования	Требования к понтонам, бункеровке, заходам и пунктам пропуска регулировались разными процедурами и ведомственными режимами	Увеличивались сроки запуска и стоимость эксплуатации
Институциональная инерция	Для изменения режимов и согласования проектов требовалась длительная межведомственная координация	Происходила потеря темпа реализации и накопление отсроченных решений
Высокая капиталоёмкость морской части	Морская часть объектов требовала дорогостоящих гидротехнических сооружений и оградительных конструкций	Без федерального финансового контура запуск части объектов был невозможен
Риск накопления «проектного портфеля»	Количество проработанных инициатив и проектных конфигураций росло быстрее, чем число введённых в эксплуатацию объектов	Снижалась предсказуемость реализации и доверие потенциальных инвесторов

Составлено авторами на основе материалов исследования

Таким образом, расширенная матрица сильных и слабых сторон, возможностей и угроз показывает, что основное противоречие развития яхтенного туризма в Краснодарском крае заключалось не в нехватке пространственных предпосылок и спроса, а в несогласованности планировочных, правовых, финансовых и эксплуатационных условий реализации.

Анализ трансформации управленческих режимов

Для выявления динамики изменений использована сжатая матрица по трём временным срезам: 2006-2010 гг., 2015-2018 гг. и 2021 г. Она показывает, что за исследуемый период менялись не только параметры сети, но и сама логика управления развитием яхтенной инфраструктуры.

На начальном этапе преобладал пространственно-проектный подход: сеть из 23 марин и 11,5 тыс. мест выступала как стратегический ориентир, но без достаточной проработки правовых и финансовых условий. На следующем этапе фокус сместился к системным ограничениям: несогласованности со Схемой территориального планирования, санитарным режимам, зонам с особыми условиями использования территории, капиталоёмкости

гидротехнических сооружений и эксплуатационным барьерам. К 2021 г. произошёл переход к институциональному оформлению решений через этапность, разделение финансовой ответственности и включение развития марин в измеримый контур управления.

Таблица 5 – Динамика условий, ограничений и управленческих ответов

Элемент	2006-2010 гг.	2015-2018 гг.	2021 г.
Сильные стороны	Потенциал побережья и спросовая база зафиксированы в проектной постановке задачи	Сохраняются	Сохраняются
Слабые стороны	Основное внимание сосредоточено на дефиците инфраструктуры	На первый план выходят планировочные, правовые и эксплуатационные ограничения	Часть слабых мест переведена в формализованный контур решений, часть сохраняется
Возможности	Инструменты развития ещё не институционализированы	Появляются предложения по распределению компетенций и корректировке нормативной среды	Закреплены этапность, финансовая архитектура и система ключевых показателей эффективности
Угрозы	Угрозы существуют, но ещё не описаны как системный контур	Угрозы идентифицированы и зафиксированы в документах	Угрозы включены в нормативную и программную повестку

Составлено авторами на основе материалов исследования

Институционализация управленческих решений

Более предметно характер изменений раскрывается через матрицу «проблема – управленческая реакция – институциональный статус». Она показывает, какие барьеры были переведены в контур формализованного управления, а какие к концу периода сохраняли статус ограничений, требующих дальнейшего решения.

Таблица 6 – Трансформация проблем в управленческие решения и их институциональный статус (2006-2021 гг.)

Проблема	Управленческая реакция	Институциональный статус к 2021 г.
Дефицит стояночных мест и отсутствие связной сети	Переход от первоначальной схемы 23 марин и 11,5 тыс. мест к опорной, а затем этапной модели: 11 марин до 4 тыс. мест, далее 22 марины до 10 тыс. мест с выделением 5 первоочередных объектов	Не устранено фактически, но переведено в параметризованный программный контур реализации
Разорванность сети и несоблюдение норматива связанности	Закрепление требования о расстоянии между соседними стоянками не более 20 морских миль и перенос этого показателя в логику проектирования	Институционализировано как проектный принцип, но не обеспечено фактической инфраструктурной базой
Несостыковка проектной схемы с территориальным планированием	Постановка задачи включения схемы сети в Схему территориального планирования и согласования её с генеральными планами муниципальных образований	Частично отражено в документах, однако сохраняются расхождения по локализации объектов и барьеры резервирования участков
Санитарные зоны и иные режимы ограничений	Подготовка предложений по корректировке санитарных режимов и иных ограничений прибрежной зоны	Проблема признана системной; её решение отнесено к федеральной компетенции и межведомственным согласованиям
Морская часть объектов как финансовый узел	Разделение ответственности: регион – подготовка площадок, федеральный уровень – гидротехнические сооружения, внебюджетные источники – сервисная инфраструктура	Финансовый контур формализован, но зависимость от федерального участия сохраняется
Понтоны и плавучие причалы	Выделение специального направления нормативной корректировки по режиму регистрации и эксплуатации понтонов	Вынесено в перечень нормативных задач, но к 2021 г. не доведено до завершённого регуляторного решения
Бункеровка маломерных судов	Формирование предложений по упрощению и упорядочению требований к бункеровке	Зафиксировано как самостоятельный эксплуатационный барьер, переведено в предмет нормативной проработки
Пункты пропуска и процедуры заходов	Подготовка предложений по корректировке порядка оформления заходов и функционирования пунктов пропуска	Признано проблемным узлом; сохраняется зависимость от внешних регуляторных решений
Отсутствие системы ключевых показателей эффективности	Введение двухэтапной модели до 2030 г. и системы ключевых показателей эффективности на федеральном уровне	Реализовано как элемент единой системы мониторинга
Разрыв «параметры сети – исполнение»	Формирование целостного управленческого контура: этапность, финансовая архитектура, нормативные изменения, система мониторинга	Разрыв не снят полностью, но впервые получил формализованное управленческое описание

Составлено авторами на основе материалов исследования

Анализ таблицы 6 показывает, что наиболее последовательно институционализированными стали решения, связанные с параметрами сети и системой мониторинга. Менее завершённым остался блок эксплуатационного регулирования. Именно он в значительной степени объясняет, почему даже после перехода к этапной модели и формализации финансовой архитектуры часть проектов продолжала зависеть от внешних правовых и межведомственных решений.

Обсуждение результатов

Полученные результаты позволяют рассматривать развитие яхтенной инфраструктуры в Краснодарском крае как пример того, что модернизация туризма в прибрежном регионе определяется не только масштабом проектных замыслов, но прежде всего сочетанием факторов, влияющих на реализуемость инфраструктурных решений. Проведённый анализ показал, что высокий природно-пространственный потенциал территории, наличие спроса и курортная специализация региона создают объективные предпосылки для формирования сети марин, однако сами по себе не обеспечивают её последовательного и завершённого развития.

Матрица сильных и слабых сторон, возможностей и угроз позволила выявить, что устойчивый разрыв между проектными параметрами и фактическим состоянием инфраструктуры формируется под воздействием нескольких взаимосвязанных обстоятельств. К ним относятся дефицит современной стояночной базы, несогласованность проектных решений с документами территориального планирования, высокая капиталоёмкость морской части объектов, сложность эксплуатационного регулирования и зависимость части решений от федерального уровня. В результате перспективы развития яхтенного туризма определяются не только пространственными и рыночными предпосылками, но и степенью согласованности планировочных, правовых, финансовых и организационных условий.

В то же время проведённое исследование показало, что к концу рассматриваемого периода в системе управления стали формироваться возможности, способные изменить характер реализации инфраструктурных проектов. К их числу относятся введение этапности, формирование раздельной финансовой архитектуры, развитие механизмов государственно-частного партнёрства, а также постановка вопросов нормативной корректировки режимов использования прибрежной зоны и эксплуатации объектов. Это позволяет рассматривать региональный кейс не только как пример накопления ограничений, но и как пример постепенного формирования условий для более последовательного программного исполнения.

Таким образом, значение проведённого анализа состоит в том, что он позволяет перейти от описания отдельных проблем к их систематизации в едином аналитическом формате. Это делает возможным использование результатов исследования для оценки реализуемости инфраструктурных решений в других приморских регионах, где развитие специализированных туристских объектов также зависит от сочетания ресурсных преимуществ, институциональных ограничений и управленческих возможностей.

Заключение

Проведённое исследование показало, что развитие яхтенного туризма в Краснодарском крае в 2006–2021 гг. характеризовалось устойчивым сочетанием сильных природно-пространственных предпосылок и системных институциональных ограничений. Использование матрицы сильных и слабых сторон, возможностей и угроз позволило установить, что наличие протяжённого морского побережья, навигационной пригодности прибрежных переходов, курортной специализации территории и спроса на услуги яхтенной инфраструктуры само по себе не обеспечивало формирование связной и полноценно функционирующей сети марин. Основное противоречие развития заключалось в расхождении между высоким потенциалом территории и ограниченной реализуемостью инфраструктурных решений.

Установлено, что ключевыми сдерживающими факторами выступали дефицит современной стояночной базы, разорванность сети, несогласованность проектных решений с документами территориального планирования, зависимость морской части объектов от федерального финансирования, а также сложность эксплуатационного регулирования. В совокупности эти обстоятельства обусловили устойчивый разрыв между проектными параметрами и фактическим состоянием инфраструктуры. Тем самым слабые стороны и угрозы развития носили не эпизодический, а воспроизводящийся характер и формировали институциональную рамку, в пределах которой разворачивалась модернизация туристской отрасли.

Вместе с тем анализ показал, что к концу рассматриваемого периода в системе управления стали формироваться новые возможности развития. Наиболее значимыми из них явились переход к этапной параметризации сети, введение системы ключевых показателей эффективности, закрепление раздельной финансовой архитектуры, а также постановка вопросов нормативной корректировки санитарных режимов, эксплуатации понтонов, бункеровки и процедур оформления заходов. Это позволяет сделать вывод о том, что к 2021 г. развитие яхтенной инфраструктуры стало переводиться из режима проектных намерений в режим более формализованного программного исполнения.

Основной результат исследования состоит в выявлении устойчивых сочетаний сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, определяющих реализуемость программ развития яхтенной инфраструктуры в приморском регионе. Проведённый SWOT-анализ показал, что результативность модернизации туризма зависит не столько от масштаба проектируемой сети, сколько от согласованности пространственных, нормативных, финансовых и организационно-управленческих решений. Практическое значение работы состоит в возможности использовать полученные результаты для корректировки региональных программ развития яхтенной инфраструктуры, определения приоритетных узлов управленческого вмешательства и уточнения последовательности принимаемых решений. Перспективы дальнейших исследований связаны с распространением предложенного подхода на другие приморские регионы, а также с дополнением документального анализа данными о фактической загрузке объектов, инвестиционной динамике и позициях участников отрасли.

Источники:

1. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сент. 2019 г. № 2129-р [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/ (дата обращения: 27.02.2026).
2. Концепция развития яхтенного туризма в Российской Федерации на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 окт. 2021 г. № 2897-р [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402838909/ (дата обращения: 27.02.2026).
3. Черняк, А. Ю. Развитие инфраструктуры яхтенного туризма: терминологический и кластерный подходы / А. Ю. Черняк // Экономика и управление. – 2018. – № 4(150). – С. 22–26.
4. Волостных, В. В. Государственное управление в сфере туризма и яхтинга / В. В. Волостных, В. Л. Александров // Управленческое консультирование. – 2017. – № 6(102). – С. 111–120. – DOI: 10.22394/1726-1139-2017-6-111-120.
5. Поддубная, Т. Н. Яхтенный туризм на Азово-Черноморском побережье России как фактор туристской привлекательности региона / Т. Н. Поддубная, Е. Л. Заднепровская // Регионология. – 2022. – Т. 30, № 2(119). – С. 324–341. – DOI: 10.15507/2413-1407.119.030.202202.324-341.
6. Турлучев, А. П. Особенности информационного обеспечения яхтенного туризма и пространственного расположения марин на Черноморском побережье / А. П. Турлучев, А. А. Филобок // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. – 2021. – Т. 7, № 2. – С. 209–218.
7. Гришин, Н. А. Марины (порты для яхт) / Н. А. Гришин // Academia. Архитектура и строительство. – 2022. – № 3. – С. 88–96. – DOI: 10.22337/2077-9038-2022-3-88-96.
8. Овчаренко, Л. А. Яхтенный туризм в Краснодарском крае и новых российских регионах: проблемы и перспективы / Л. А. Овчаренко, Е. А. Панина, Е. С. Франченко // Регионология. – 2025. – Т. 33, № 2(131). – С. 221–238. – DOI: 10.15507/2413-

1407.129.033.202502.221-238.
9. Spinelli, R. Towards a New Body of Marine Tourism Research: A Scoping Literature Review of Nautical Tourism / R. Spinelli, C. Benevolo // Journal of Outdoor Recreation and Tourism. – 2022. – Vol. 40. – Art. 100569. – DOI: 10.1016/j.jort.2022.100569.
10. Russo, F. Aggregate Models for Planning Nautical Tourism: Basic, Trend and Seasonal Demand / F. Russo, C. Rindone // Case Studies on Transport Policy. – 2022. – Vol. 10, No. 4. – P. 1980–1987. – DOI: 10.1016/j.cstp.2022.08.008.
11. Lam-González, Y. E. Mooring in the Green Room. Sailors' Preferences and Willingness to Pay for Green Policies in Marinas / Y. E. Lam-González, C. J. León, J. de León, C. Suárez-Rojas // Journal of Cleaner Production. – 2023. – Vol. 419. – Art. 138227. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.138227.
12. Papageorgiou, M. Coastal and Marine Tourism: A Challenging Factor in Marine Spatial Planning / M. Papageorgiou // Ocean & Coastal Management. – 2016. – Vol. 129. – P. 44–48. – DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2016.05.006.
13. Ivčević, A. Identifying Success Factors for Integrated Coastal Zone Management: Development of a Regional Coastal Plan in Morocco / A. Ivčević, D. Povh Škugor, M. Snoussi, K. Karner, J. Hugé // Environmental Science & Policy. – 2025. – Vol. 167. – Art. 104027. – DOI: 10.1016/j.envsci.2025.104027.
14. 5 морей и озеро Байкал // Национальные проекты России : офиц. сайт [Электронный ресурс]. URL: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/turizm-i-gostepriimstvo/5-morey-i-ozero-baykal/ (дата обращения: 27.02.2026).

С.В. Салита – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой финансов и кредита, Луганский государственный университет им. В. Даля, Луганск, ЛНР, Россия, svetlanaluga@yandex.ru,

S.V. Salita – doctor of economics, professor, head of the department of finance and credit, Lugansk state university named after V. Dahl, Lugansk, LPR, Russia;

И.В. Иванюк – к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита, Луганский государственный университет им. В. Даля, Луганск, ЛНР, Россия, meggi200244@mail.ru,

I.V. Ivanyuk – candidate of economic sciences, associate professor of the department of finance and credit, Lugansk state university named after V. Dahl, Lugansk, LPR, Russia;

Д.С. Чайкин – к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита, Луганский государственный университет им. В. Даля, Луганск, ЛНР, Россия,

D.S. Chaikin – candidate of economic sciences, associate professor of the department of finance and credit, Lugansk state university named after V. Dahl, Lugansk, LPR, Russia.

ОБЪЕКТИВНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АПК
OBJECTIVE NEED FOR STATE REGULATION OF THE AGRO-INCULTURAL SECTOR

Аннотация. Актуальность статьи связана с повышением востребованности исследований современных тенденций государственного регулирования агропромышленного комплекса на федеральном и региональном уровнях. Определена роль агропромышленного комплекса в продовольственном самообеспечении развития государства и регионов, а также его зависимость от множества экономических, природно-климатических, социальных факторов, что в комплексе определяет объективную необходимость применения инструментов государственного регулирования. Исследованы особенности государственного регулирования агропромышленного комплекса в развитых странах мира, России, Луганской Народной Республике. Цель статьи состоит в оценке объективной необходимости применения инструментов государственного регулирования агропромышленного комплекса. Используемые методы исследования: анализ, синтез, диалектический, абстрактно-логический методы. Проведенный анализ позволил определить значимость регионализации государственного регулирования агропромышленного комплекса как источника инновационных подходов к оказанию финансовой поддержки, адаптации субъектов хозяйствования к новым внешним вызовам. Обосновано, что современная система государственного регулирования, в первую очередь, должна быть направлена на совершенствование ценовых механизмов и цифровизацию, что позволит не только повысить доходность производства сельскохозяйственной продукции, но и оптимизировать инструменты государственного влияния на развитие отрасли.

Abstract. The relevance of the article is associated with the increasing demand for research into modern trends in state regulation of the agro-industrial complex at the federal and regional levels. The role of the agro-industrial complex in food self-sufficiency for the development of the state and regions is determined, as well as its dependence on multiple economic, natural, climatic, and social factors, which together determines the objective need for the application of state regulation instruments. The features of state regulation of the agro-industrial complex in developed countries, Russia, and the Lugansk People's Republic are studied. The purpose of the article is to assess the objective need for the application of state regulation instruments in the agro-industrial complex. The research methods used include analysis, synthesis, dialectical, and abstract-logical methods. The conducted analysis allowed us to determine the significance of regionalization of state regulation of the agro-industrial complex as a source of innovative approaches to providing financial support and adapting business entities to new external challenges. It is substantiated that the modern system of state regulation, first of all, should be aimed at improving pricing mechanisms and digitalization, which will not only increase the profitability of agricultural production but also optimize the instruments of state influence on the development of the industry.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, государственное регулирование, инструменты, цифровизация, ценовой механизм.
Keywords: agro-industrial complex, government regulation, instruments, digitalization, pricing mechanism.

Введение

Необходимость государственного регулирования АПК, которое предусматривает влияние государства на систему экономико-правовых отношений, определяется многофункциональной ролью этого сектора в развитии экономики, обеспечении экономической самодостаточности и продовольственной безопасности региона, а также принципиальными особенностям интеграционного процесса новых исторических регионов в состав РФ.

Объекты и методы исследования. Объектом исследования выступает система государственного регулирования агропромышленного комплекса России и Луганской Народной Республики, обеспечивающая развитие отрасли и продовольственное самообеспечение регионов. Среди используемых методов исследования можно выделить: анализ, синтез, диалектический и абстрактно-логический.

Результаты и их обсуждение

Особенное положение АПК в условиях трансформации региональной экономики Луганской Народной Республики (ЛНР) в соответствии с новыми условиями развития не позволяет ему в полной мере и на равных участвовать в межотраслевой конкуренции. Сельское хозяйство, выступающее базисной составляющей АПК, в значительной степени зависит от экономической и социальной нестабильности в условиях активных военно-политических событий, природно-климатических факторов, рисковых условий землепользования и качественных

характеристик используемых земельных ресурсов, имеет ярко выраженный сезонный характер, циклический характер производства, выступает менее инновационно и технологически оснащенной отраслью по сравнению с промышленностью, по отношению к которой продолжительно находится в ценовом диспаритете. Вложенный в отрасль капитал приносит меньшую экономическую отдачу, а уровень рентабельности производства определяется прибыльностью растениеводства и в большинстве случаев – убыточностью животноводства. Тенденции объемов производства сельскохозяйственной продукции определяют параметры продовольственной безопасности, новые направления экспортных операций, стимулируют деловую и товарную активность в смежных отраслях, а также формируют социально-экономические условия развития сельских территорий.

Именно поэтому в большинстве стран мира действуют развитые системы государственного регулирования, задачи которого определяются необходимостью поддержки стабильной социально-экономической ситуации в отрасли, устойчивости рыночной коньюнктуры и выравнивания колебаний доходности производства, внедрения превентивных мер по миграционным процессам сельского населения, обеспечению продовольственной безопасности, финансовой поддержки низкорентабельных производств и финансирования программ их развития, помощи в адаптации субъектов хозяйствования к новым экономико-правовым условиям и взаимосвязям, защиты отечественного сельхозпроизводителя и пр. При этом применяется ряд инструментов, эффективность которых формирует соответствующую государственную парадигму развития АПК.

Сельское хозяйства Китая сегодня рассматривается как стратегический сегмент экономики, направленный на повышение уровня жизни населения. Общая концепция реформирования отрасли базируется на доминирующей роли государства в решении проблем сельскохозяйственных предприятий, разработке и финансировании государственных программ развития сельскохозяйственного производства, а также научном подходе к улучшению качества рациона питания населения и его соответствию обоснованным нормам, что предопределяет важность решения задач продовольственного обеспечения населения путем составления балансов производства и потребления. Приоритеты государственной политики Китая также указывают на важность всестороннего возрождения сельских регионов для продвижения уникальной модернизации государства. Среди современных инструментов регулирования активно применятся субсидирование, установление минимально гарантированных цен на пшеницу и рис, а также компенсационных выплат производителям сельскохозяйственной продукции [12, 13].

В странах ЕС внедрена Единая аграрная политика (ЕАП), которая положила основы парадигме регулирующих цен на сельскохозяйственную продукцию, приемлемых для всех входящих в ЕС стран, при гибкой финансовой поддержке государства. Формирование цены предполагает применение пороговой, интервенционной и целевой стоимости продукции, что позволяет сглаживать ценовые «разногласия» и достигать доходности производства. В соответствии с глобальными мировыми вызовами цели ЕАП сводятся к обеспечению стратегической продовольственной безопасности и решению проблем в сфере здравоохранения населения, что обусловило важность развития экологизации сельского хозяйства (зеленого сельского хозяйства). Положительные тенденции развития сельского хозяйства стран ЕС во многом определены и высоким уровнем субсидирования сельскохозяйственного производства через Европейский фонд сельскохозяйственных гарантий и Европейский фонд развития села [4].

Государственное регулирование в сельском хозяйстве США выступает доминирующим фактором его развития. Финансирование отрасли превышает четверть стоимости произведенной сельскохозяйственной продукции в государстве, что соответствует трети объемов бюджетного финансирования производства. Более 80% государственного финансирования отрасли направляется на реализацию государственных программ поддержки сельскохозяйственных производителей, остальная часть – на развитие сельских территорий, экологизацию производства, научно-исследовательские и природоохранные мероприятия [3].

В Канаде, которая занимает лидирующие позиции в мире по производству зерна на душу населения, уровень государственного регулирования сельского хозяйстве выше, чем в США. Все операции с зерновыми культурами, в частности производство, поставки, хранение и сбыт, контролируется Канадским Советом по пшенице. Совет устанавливает объем предложения пшеницы на рынок и ценовые параметры, что формирует равные условия производства и реализации продукции для всех фермеров. При этом государство оказывает финансовую поддержку сельхозпроизводителям и устанавливает систему квот [1].

Следовательно, опыт развитых стран показывает важность и стратегическую значимость государственного регулирования в развитии АПК. При этом инструменты государственного регулирования, как правило, регламентируются соответствующими законодательными актами и применяются в зависимости от реального состояния дел в отрасли и на рынке продовольствия в государстве и регионе, в частности.

Основы государственного регулирования АПК в России заложены в 1997 г. Федеральным Законом №100-ФЗ «О государственном регулировании агропромышленного производства», в соответствии с которым государственно-административное регулирование определяется комплексом правовых и экономических мер, обеспечивающих стабильное и сбалансированное функционирование АПК [10]. Учитывая приоритеты государственной политики в сфере АПК, направленные на поддержку доходности товаропроизводителей и социальное развитие сельских территорий, можно выделить две соответствующие группы инструментов государственного регулирования: инструменты финансовой поддержки товаропроизводителей и инструменты социального обеспечения развития сельских территорий (рисунок 1). Функциональная нагрузка каждой из этих групп инструментов способствует достижению продовольственной устойчивости, обеспечивая при этом экономическую, экологическую и социальную безопасность сельских территорий.



Рисунок 1 – Инструменты государственного регулирования АПК в РФ

С 2000-х гг. государственное регулирование АПК в России сформировалось как системная модель программно-целевого управления, которая была заложена Государственной программой «Комплексное развитие сельских территорий на период до 2030 года» [6]. Основные положения этой программы регламентируют инструменты финансовой поддержки субъектов хозяйствования в сфере АПК, а также развитие инфраструктуры и повышение качества жизни населения.

В настоящее время в России реализуется второй этап Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (2022-2030 гг.) [7], который включает два направления развития отрасли: «Развитие отраслей агропромышленного комплекса» и «Обеспечение условий развития агропромышленного комплекса». В рамках каждого направления разработаны федеральные проекты, способствующие обеспечению развития сельскохозяйственного производства и, соответственно, продовольственной безопасности государства (рисунок 2). При этом продовольственная безопасность в практике социально-экономического развития государства и регионов России предполагает физическую (наличие продовольствия), экономическую (платежеспособность потребителей при соответствующем уровне цен) доступность продуктов питания, их качество и безопасность с позиции соответствия санитарным, экологическим и технологическим нормам производства. В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации в редакции 2020 г. [9] оптимальный уровень самообеспеченности продуктами питания должен составлять 80-90%. Это в свою очередь требует системной государственной поддержки не только производственных процессов в отрасли, но и логистических связей, каналов сбыта произведенной продукции при условии сохранения ее качества.

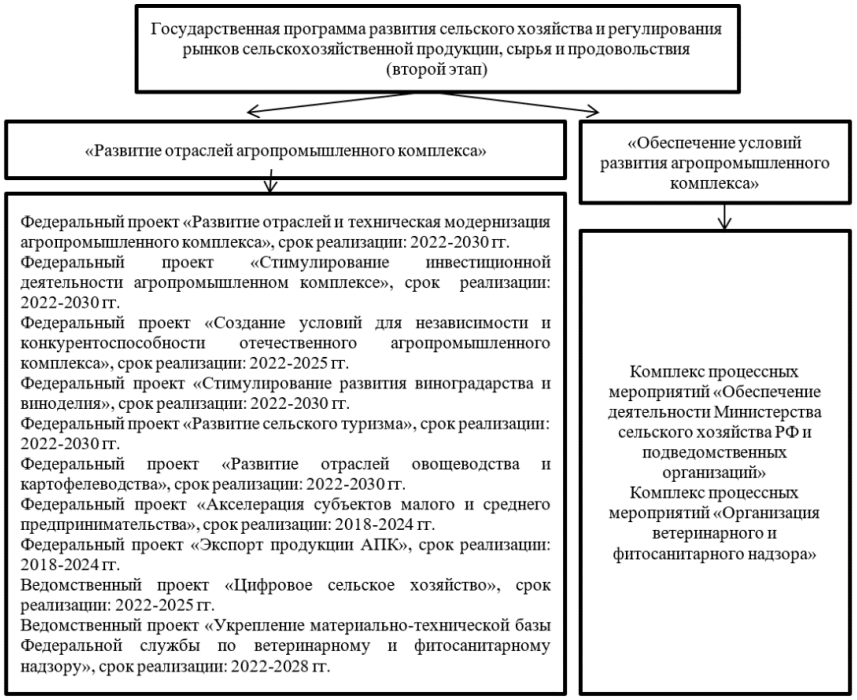


Рисунок 2 – Программы и проекты государственной поддержки и регулирования АПК в России

С 2022 г. реализуется Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 г. [8], которой регламентированы направления повышении эффективности сельскохозяйственного производства, конкурентоспособности отрасли, импортозамещении и обеспечении продовольственной безопасности государства.

При этом сельское хозяйство и АПК в целом, учитывая их отраслевую специфику, требуют индивидуальных подходов в пределах общей трансформации экономики государства и региональных условий интеграционных процессов, а также связанных с ними социальных и экономических преобразований.

Государственная поддержка сельского хозяйства в Луганской Народной Республике (ЛНР) утверждена Постановлением Правительства ЛНР «О государственной поддержке развития сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности в Луганской Народной Республике» от 21 марта 2024 г. [5]. Документом установлен порядок предоставления субсидий из республиканского бюджета на проведение сельскохозяйственными предприятиями агротехнологических работ, стимулирование роста объемов производства картофеля и овощных культур, молока, хлеба и хлебобулочных изделий.

По результатам финансовой поддержки аграриев ЛНР в 2024 г. аграрии ЛНР поучили 1,2 млрд. руб. субсидий, в течение 2025-2027 гг. запланировано более 5 млрд. руб. Выделенные средства направлены на поддержку сельскохозяйственного производства по приоритетным направлениям растениеводства и животноводства, стимулирование производства молока, картофеля и овощей открытого грунта, а также на проведение агротехнологических работ по выращиванию зерновых, масличных и кормовых культур.

Одним из инструментов региональной государственной поддержки развития АПК с 2023 г. стало льготное кредитование, целевое использование которого предусмотрено на приобретение оборотных активов сельскохозяйственных предприятий в период сезонных полевых работ. По данным 2025 г. аграриям ЛНР было выдано более 20 льготных кредитов на сумму свыше 700 млн руб.

Специальные условия обновления и модернизации машинно-тракторного парка и оборудования аграриев ЛНР утверждены льготной лизинговой программой АО «Росагролизинг», в соответствии с которой установлены отсрочка платежа по лизингу до одного года, отсутствие первоначального взноса и удорожание объекта лизинга не более чем на 6%. Такая государственная поддержка позволит существенно усилить производственный потенциал сельскохозяйственных предприятий региона на долгосрочную перспективу. За счет льготной программы агролизинга в 2025 г. сельскохозяйственными предприятиями ЛНР приобретено около 500 единиц современной техники общей стоимостью свыше 1,3 млрд. руб.

С 2024 г. в регионе реализуется Программа грантовой поддержки мелких фермерских хозяйств по трем направлениям: «Агростартап для начинающих фермеров»; поддержка развития действующего хозяйства; поддержка развития кооперативов [3].

С 2026 г. фермеры ЛНР впервые получили возможность получать государственную грантовую поддержку на развитие семенного животноводства в размере 5-7 млн руб. каждому, которые могут финансировать до 90% объемов инвестиционных проектов.

В соответствии с Федеральным законом «О свободной экономической зоне на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области» №266-ФЗ от 24.06.2023 г. [11] сельскохозяйственные предприятия, ставшие участниками свободной экономической зоны (СЭЗ), получают налоговые льготы и преференции в механизме администрирования налога на прибыль, страховых взносов, земельного налога и налога на имущество до 2050 г. [7]. Нормативно-правовой режим СЭЗ наряду с расширением производственного потенциала отрасли и увеличением объемов производства, позволяет укрепить финансово-экономическое состояние сельскохозяйственных предприятий и доходность их производственной деятельности.

Соответственно, государственная поддержка АПК приобрела многоуровневую структуру, включающую как федеральные, так и муниципальные инструменты воздействия на развитие отрасли. При этом важным условием эффективности государственной поддержки выступает дифференциация инструментов регулирования исходя из природно-климатических, экономических, экологических и социальных условий хозяйствования сельскохозяйственных предприятий, их адаптации к внешним вызовам. Такого рода регионализация государственного регулирования позволяет более рационально и эффективно распределять ресурсы, обеспечивать продовольственную безопасность региона исходя из баланса потребностей населения региона и производства продуктов питания, а также выполнять федеральные приоритеты развития отрасли на местах.

Наряду с ЛНР, где приоритетом развития выступает укрепление экономической устойчивости сельскохозяйственного производства на основе функционирования СЭЗ, субсидирования, льготного кредитования и лизинга, в некоторых регионах России также сформированы региональные модели государственного регулирования АПК. Так, например, в Белгородской области активно внедряются в практику проекты вертикальной интеграции производственных систем и создаются мясные кластеры сельскохозяйственных предприятий, в Краснодарском крае –государственные программы субсидирования капельного орошения посевов и расширения экспорта зерновых культур, в Алтайском крае – активизация создания кооперативных моделей производства, переработки и маркетинга сельскохозяйственной продукции, в Татарстане – цифровизация аграрного производства с применением цифровой платформы «Цифровое земледелие».

Следовательно, региональное государственное регулирование АПК становится источником инновационных подходов к оказанию финансовой поддержки, адаптации субъектов хозяйствования к новым внешним вызовам, формируя индивидуальные модели обеспечения продовольственной самодостаточности их развития.

Однако, несмотря на положительные тенденции, современный уровень государственной поддержки в сельском хозяйстве считается недостаточным и составляет около 5% стоимости валовой продукции сельского хозяйства России, что значительно меньше показателей развитых стран мира. Ежегодно в сфере сельскохозяйственного производства наблюдается тенденция, связанная с повышением ценовых диспропорций с другими отраслями АПК. Это обусловлено тем, что интенсивность роста цен сельскохозяйственной продукции значительно отстает от других сфер АПК и рынка продовольствия, тем самым создавая ценовые диспаритеты, которые уже много лет выступают неразрешимой проблемой. Главным результатом действия ценовых диспаритетов выступает снижение доходности сельскохозяйственного производства и, соответственно, инвестиционной привлекательности.

Поэтому современная система государственного регулирования АПК, в первую очередь, должна быть направлена на совершенствование именно ценовых механизмов по следующим направлениям:

– регулирование цен, компенсационные выплаты и льготные условия финансирования приобретения материально-технических средств производства;

– поддержка цен сельскохозяйственных товаропроизводителей исходя из минимальных уровней доходности их производства;

– применение выравнивающих инструментов ценовых отношений между сельскохозяйственными производителями, перерабатывающими предприятиями и субъектами торговли.

Ключевую роль в модернизации государственного регулирования отрасли должна сыграть цифровизация, которая позволит организовать ценовой мониторинг, мониторинг продовольственных потоков и потребностей в продуктах питания, спрогнозировать доходность производства и спрос на сельскохозяйственную продукцию и, самое важное, оптимизировать меры государственного регулирования с учетом всех вышеуказанных условий современного хозяйствования. На федеральном уровне созданы: цифровая платформа «Государственная агроинформационная система» (ГАИС АПК), сервис «Агроаналитика», электронный реестр производителей, получающих государственную финансовую поддержку. Применение таких цифровых инструментов на региональном уровне позволит не только рационализировать административные затраты управленческих структур, но и оптимизировать инструменты государственного регулирования, повысить эффективность их применения, а значит укрепить доверие аграрного бизнеса к органам государственной власти.

Выводы

Таким образом, государственное регулирование АПК выступает не просто механизмом рационализации ресурсов, а многоуровневой структурой, эффективность применения которой определяется дифференциацией инструментов регулирования исходя из природно-климатических, экономических, экологических и социальных условий хозяйствования сельскохозяйственных предприятий, их адаптации к внешним вызовам. Регионализация государственного регулирования позволяет применить инновационные подходы к формированию системы развития отрасли, которые должны предусматривать, в первую очередь, совершенствование ценовых механизмов и цифровизацию.

Источники:

1. Баранова И.В. Программы государственной поддержки развития АПК в России и зарубежных странах / И.В. Баранова, Н.Н. Чистофор // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2018. – № 3-2(29). – С. 47-52.
2. Иванюк И.В. Экономическая безопасность сельскохозяйственных предприятий в особых экономических зонах / И.В. Иванюк // Актуальные проблемы аграрной экономики и развития сельских территорий : Сб. научн. тр. по матер. Всерос. научн.-практ. конф., посв. 85-летию Засл. раб. высш. шк. РФ, д. эк. н., проф. А.И. Голубевой, Ярославль, 19 декабря 2024 года. Ярославль: ЯГАУ, 2025. – С. 15-20.
3. Криулин А.М. Континуитет в политике государственного регулирования сельского хозяйства США / А.М. Криулин // Общество: философия, история, культура. – 2022. – №7. – С. 115-118.
4. Полушкина Т.М. Государственное регулирование сельского развития: опыт ЕС / Т.М. Полушкина // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – Т. 31, №4. – С. 96-100.
5. Постановление Правительства Луганской Народной Республики от 21.03.2024 № 63/24 «О государственной поддержке развития сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности в Луганской Народной Республике» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/document/8100202403220002?ysclid=mnyw8fj957132153540.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 г. № 696 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/docs/all/122219/.
7. Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 №717 (ред. от 23.12.2025) «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sudact.ru/law/pasport-gosudarstvennoi-programmy-kompleksnoi-programmy-rossiiskoi-federatsii_2/?ysclid=mnyw18fawz814666036.
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2022 г. № 2567-р «Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405172287/?ysclid=mnyw7d5co7454018739.
9. Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45106?ysclid=mnyw2h8xay838830893.
10. Федеральный закон «О государственном регулировании агропромышленного производства» от 14.07.1997 №100-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15203/?ysclid=mnyvq7q7rr101490745.
11. Федеральный закон от 24.06.2023 №266-ФЗ «О свободной экономической зоне на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306240004?ysclid=mnywcqo0a3911091130.
12. Хайруллина О. И. Государственная поддержка производителей в агросекторе Китая: результаты и приоритеты / О.И. Хайруллина // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 6. – С. 3917-3932.
13. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2023: Adapting Agriculture to Climate Change. Oecd. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/en/publications/ agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2023_b14de474-en.html.

А.В. Самойлов – д.э.н., профессор кафедры экономики высокотехнологичных производств, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, a_samoylov@mail.ru,

A.V. Samoylov – doctor of economics, professor of the department of economics of high-tech production, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКСПОРТНО-СЫРЬЕВОЙ МОДЕЛИ В ЭКОНОМИКЕ РФ
FEATURES OF IMPLEMENTING THE RAW MATERIALS EXPORT MODEL IN THE RUSSIAN FEDERATION'S ECONOMY

Аннотация. В статье анализируются особенности реализации экспортно-сырьевой модели в экономике Российской Федерации. В работе рассмотрены преимущества экспортно-сырьевой модели экономики РФ в контексте экономической безопасности страны, проведен анализ угроз экономической безопасности РФ, обусловленных экспортно-сырьевой моделью экономики. Макроэкономические данные 2022–2025 годов подтверждают вывод о том, что нефтегазовая зависимость не является ни однозначным активом, ни однозначной угрозой с точки зрения экономической безопасности страны. Высокая доля минеральных продуктов в экспорте с одной стороны коррелирует с деградацией несырьевого экспорта, с другой стороны улучшает фискальные и социальные показатели бюджета, обеспечивая фискальную и резервную устойчивости. При этом реализуются и системные угрозы, такие как хроническое отставание в развитии обрабатывающих производств, технологическая уязвимость нефтегазового сектора и сокращение высокотехнологичного экспорта.

Abstract. This article analyzes the implementation of a raw materials-exporting model in the Russian economy. It examines the advantages of the Russian Federation's raw materials-exporting model in the context of the country's economic security and analyzes the threats to Russia's economic security posed by this model. Macroeconomic data for 2022–2025 confirm the conclusion that oil and gas dependence is neither an unambiguous asset nor a clear threat to the country's economic security. A high share of mineral products in exports, on the one hand, correlates with the decline of non-resource exports, while on the other hand, it improves the budget's fiscal and social indicators, ensuring fiscal and reserve stability. At the same time, systemic threats are also being realized, such as the chronic underdevelopment of manufacturing industries, the technological vulnerability of the oil and gas sector, and the decline in high-tech exports.

Ключевые слова: экспортно-сырьевая модель экономики, природные ресурсы, экономическая безопасность, макроэкономическая стабильность.

Keywords: raw materials export model of the economy, natural resources, economic security, macroeconomic stability.

Введение

Нефтегазовый комплекс занимает в российской экономике положение, которое не имеет аналогов среди крупных экономик мира по степени концентрации ключевых воспроизводственных функций в одном секторе. Российская экономика демонстрирует устойчивый комплекс признаков экспортно-сырьевой модели: доля минеральных продуктов в экспорте составляет около 60,9%, нефтегазовые доходы формируют порядка 30% федерального бюджета, а корреляция инвестиционной активности с мировыми ценами на нефть сохраняется на уровне 0,7-0,8. Все ключевые параметры превышают пороговые значения индикаторов экспортно-сырьевой зависимости, что подтверждает принадлежность экономики к данному структурному типу по всем измеряемым критериям. При этом переориентация географии экспорта, произошедшая в 2022-2024 годах – рост доли азиатских рынков с 49% до 76% – изменила логистику поставок, но не затронула саму структуру экспортной корзины. Актуальность темы статьи обусловлена тем обстоятельством, что в условиях беспрецедентного санкционного давления, начавшегося в 2022 году, и нарастающих глобальных тенденций к декарбонизации энергетики вопрос о том, является ли сложившаяся модель экономики активом или уязвимостью с точки зрения экономической безопасности государства, приобрёл особую остроту.

Преимущества экспортно-сырьевой модели экономики РФ в контексте экономической безопасности страны

Для объективной оценки реализованных преимуществ целесообразно сопоставить ключевые показатели России с аналогичными экономиками-нефтеэкспортёрами. По уровню государственного долга к ВВП (17-18%) Россия выглядит значительно устойчивее Казахстана (25%), Азербайджана (20%) и тем более Саудовской Аравии (30%). Объём международных резервов в пересчёте на месяцы импортного покрытия (17-19 месяцев) сопоставим с норвежским уровнем и многократно превышает минимальный безопасный порог. Именно эти показатели демонстрируют, что нефтегазовые доходы в случае России действительно реализовали своё стабилизирующее преимущество – в отличие, например, от Венесуэлы или Нигерии, где аналогичные доходы не сформировали резервных буферов [1].

Анализ преимуществ экспортно-сырьевой модели применительно к России 2022-2025 годов должен исходить из реальных обстоятельств, а не теоретических идеалов. Вопрос, который ставит текущая ситуация, звучит следующим образом: обеспечило ли нефтегазовое богатство России те преимущества в сфере экономической безопасности, которые не были бы достижимы без него, и в какой мере. Ответ, как свидетельствуют данные, является положительным по нескольким ключевым направлениям.

Первое и, пожалуй, наиболее весомое преимущество – это фискальная и резервная устойчивость в условиях кризиса. Период 2022-2025 годов стал беспрецедентным стресс-тестом для российских государственных финансов: одновременно действовали ценовой потолок на нефть, эмбарго ЕС на нефтепродукты, заморозка примерно 300 млрд долларов резервов и масштабное наращивание военных расходов. Тем не менее фискальная система не вошла в состояние долгового кризиса или гиперинфляционного коллапса. Государственный долг России к ВВП остался на уровне 17-18% – значении, которому могут позавидовать большинство развитых экономик, имеющих аналогичный уровень государственных расходов. Это стало возможным именно благодаря накопленным ресурсным резервам: Фонд национального благосостояния (ФНБ), сформированный в годы высоких нефтяных цен (2018-2022), позволил обеспечить финансирование дефицита без долгового кризиса и избежать дефолта по государственным обязательствам.

Сравнение с гипотетическим сценарием помогает оценить масштаб этого преимущества. При доле нефте-

газовых доходов в бюджете 30% (данные 2024 года) замещение их в случае полного прекращения нефтегазовой выручки потребовало бы либо увеличения налоговой нагрузки на несырьевую экономику примерно на треть – что неизбежно подавило бы деловую активность, – либо сокращения расходов на сопоставимую величину – что создало бы острую социальную напряжённость. Ни то, ни другое не произошло, и нефтегазовые доходы стали тем «амортизатором», который позволил государству в значительной мере сохранить выполнение социальных обязательств и продолжать реализацию инфраструктурных программ [2].

Механизм бюджетного правила, несмотря на его частичное приостановление и модификацию в 2022-2023 годах, в целом выполнял свою стабилизирующую функцию. В 2025 году, когда нефтегазовые доходы оказались на 2,6 трлн рублей ниже первоначального прогноза, Министерство финансов использовало средства ФНБ и осуществило дополнительные заимствования, не прибегая к секвестру социальных расходов.

Второе преимущество – геоэкономическая гибкость, обеспечиваемая наличием востребованного ресурса. Переориентация экспорта с европейских на азиатские рынки, осуществлённая в течение 2022-2024 годов, могла быть реализована именно потому, что Россия располагала товаром, имеющим устойчивый глобальный спрос. Углеводороды – один из немногих видов продукции, для которой практически всегда существует достаточное количество покупателей на мировом рынке. Рост товарооборота России со странами Азии составил в 2024 году 5,4% в годовом выражении, достигнув 520,4 млрд долларов, что убедительно демонстрирует успешность рыночной адаптации к санкционным условиям.

Положительное сальдо торгового баланса позволяет поддерживать положительный текущий счёт платёжного баланса, что является индикатором нормы системы мониторинга экономической безопасности. Без нефтегазовых поступлений Россия по структуре своих внешних связей, столкнулась бы с дефицитом торгового баланса, который потребовал бы либо привлечения внешних займов (недоступных в условиях санкций), либо ещё большего ослабления рубля.

Третье преимущество проявилось в поддержании социальной стабильности – одного из ключевых параметров экономической безопасности. Нефтегазовые доходы финансируют не только военные расходы, но и в значительной мере пенсии, заработные платы работников бюджетной сферы и социальные трансферты. В 2024 году реальные располагаемые доходы населения выросли на 8,4%, а безработица достигла исторических минимумов – 2,3%. Оба показателя вписывались в безопасную зону и свидетельствовали о том, что социальные индикаторы экономической безопасности оставались под контролем. Нефтегазовые доходы создали «социальный буфер», защищавший население от наиболее острых последствий внешнеэкономического шока.

Четвёртое преимущество носит потенциальный, но уже отчасти реализованный характер и связано с возможностями развития нефтегазовой переработки как пути повышения добавленной стоимости. Реализованные в последние годы крупные нефтехимические проекты, такие как «ЗапСибНефтехим» СИБУРа, «Амурский газоперерабатывающий завод» – демонстрируют возможность движения вверх по цепочке добавленной стоимости: производство полиэтилена, полипропилена и других полимеров приносит выручку, в несколько раз превышающую поступления от экспорта аналогичного объёма сырого газа. Доля нефтехимической продукции в российском экспорте, составляющая около 3%, пока незначительна, однако сами по себе реализованные проекты демонстрируют, что ресурсная база может служить фундаментом для более высокотехнологичных производств. Наличие дешёвого и доступного углеводородного сырья создаёт конкурентное преимущество для энергоёмких производств – металлургии, алюминия, удобрений, которые ориентированы на экспорт [3].

Пятое преимущество заключается в мультипликативном эффекте нефтегазового сектора на смежные отрасли. Нефтегазовый комплекс (НГК) формирует устойчивый спрос на продукцию отечественного машиностроения (насосы, компрессоры, трубопроводное оборудование), транспорта и логистики (железнодорожные перевозки, танкерный флот), строительства и инжиниринговых услуг. По данным Российского экспортного центра, несырьевой неэнергетический экспорт, часть которого генерируется смежными с НГК отраслями, обеспечивает 6,4 млн рабочих мест, что составляет около 9,1% от общей численности занятых. Региональный мультипликатор особенно значим для Западной Сибири, ЯНАО, ХМАО, Татарстана и Сахалинской области, где нефтегазовый сектор обеспечивает 40-60% валового регионального продукта и является фундаментом формирования региональных доходов.

Каждое из перечисленных преимуществ несёт в себе и встроенное ограничение, которое снижает его качество как фундамента долгосрочной экономической безопасности. Фискальная устойчивость обеспечивается за счёт расходования накопленных резервов, объём которых конечен: ликвидная часть ФНБ к началу 2026 года находится на уровне, достаточном лишь для финансирования дефицита в течение нескольких месяцев при неблагоприятной нефтяной конъюнктуре. Геоэкономическая гибкость достигнута ценой существенного ценового дисконта, снижающего фактический доход от нефтяного экспорта. Социальная стабильность поддерживается при высокой инфляции, которая сама по себе является проявлением структурных дисбалансов.

Угрозы экономической безопасности РФ, обусловленные экспортно-сырьевой моделью экономики

Структурно-технологические угрозы приобретают особую остроту при международном сопоставлении. Доля обрабатывающих производств в ВВП России (13-15%) не только не достигает порогового значения (20%), но и уступает показателям сопоставимых по размеру экономик: в Бразилии – около 12%, однако та демонстрирует устойчивый рост доли в последние годы; в Индонезии – 19%; в Турции – около 22%. Более показательно другое: у Норвегии, которая также является крупным нефтеэкспортёром, доля обрабатывающих производств составляет около 10%, однако это компенсируется несопоставимо более высокой долей высокотехнологичного экспорта и расходами на НИОКР (около 2% ВВП). Россия же демонстрирует низкую долю обрабатывающих произ-

водств без компенсирующего роста технологичности – то есть худшую из возможных конфигураций [4].

Реальная картина угроз, формируемая экспортно-сырьевой моделью, обнаруживается в рассматриваемый период с особой наглядностью. Санкционное давление, ценовая волатильность и структурные ограничения действовали одновременно, усиливая друг друга и превращая теоретические риски в конкретные эмпирически наблюдаемые явления.

Ценовая волатильность и бюджетная нестабильность являются первым и наиболее очевидным проявлением угроз. Динамика нефтегазовых доходов 2022-2025 годов (11,6 трлн рублей, 8,8 трлн рублей, 11,1 трлн рублей, 8,5 трлн рублей) описывает траекторию с амплитудой колебаний, достигающей 30% в годовом выражении. Это не статистическая абстракция: каждое такое колебание непосредственно влияет на возможность финансирования государственных обязательств. В первом квартале 2025 года, когда нефтяные цены резко снизились под влиянием объявления США о протекционистских мерах в апреле, бюджетный дефицит за три месяца составил 2,17 трлн рублей, что почти вдвое превысило годовой план. К октябрю 2025 года дефицит превысил 4 трлн рублей, то есть уровень, вдвое более высокий, чем суммарный дефицит предыдущего года.

Этот бюджетный «качельный» эффект влечёт за собой серьёзные последствия для планирования. Правительство вынуждено переносить финансирование части национальных проектов, пересматривать расходные обязательства и прибегать к нерыночным заимствованиям, то есть принимать решения, которые являются не стратегическими, а реактивными. Проциклическая экономической политики подтверждается эмпирически: в периоды высоких нефтяных цен (2021-2022, 2024) расходы бюджета наращивались, а в периоды их падения (2023, 2025) государство было вынуждено снижать аппетиты, что само по себе усугубляло замедление экономики.

Вторым ключевым недостатком является структурно-технологическая деградация экономической базы. Доля обрабатывающих производств в ВВП России устойчиво находится на уровне 13–15% при пороговом значении 20%. Это означает, что Россия фактически отстаёт по данному индикатору даже от многих развивающихся стран с диверсифицированной экономикой. Падение высокотехнологичного экспорта в категории «машины и оборудование» к 2024 году на 43% по сравнению с 2021 годом не компенсируется ростом в других сегментах и свидетельствует о том, что санкционные ограничения нанесли особенно тяжёлый удар именно по той части несырьевого экспорта, которая имеет наибольший потенциал добавленной стоимости. Доля высокотехнологичной продукции в общем экспорте составляет около 7% при пороговом значении 15%, то есть вдвое ниже безопасного уровня.

Инвестиции в НИОКР как системообразующий параметр технологического развития устойчиво не достигают порогового значения 2% ВВП: по данным Росстата, они составляют около 1-1,1% ВВП. Этот хронический дефицит инвестиций в знания формирует воспроизводство технологической зависимости, а не её преодоление. Между тем именно в 2022-2025 годах технологический разрыв между Россией и странами, располагающими современными технологиями нефтяного сервиса, добычи на шельфе и сжижения газа, критически возрос из-за ухода западных компаний и введённых санкций на экспорт технологий [5].

Третьим ключевым недостатком является технологическая уязвимость нефтегазового сектора в условиях санкций, которая стала структурным вызовом, а не временным затруднением. Россия исторически зависела от западных технологий в критических компетенциях: оборудование для освоения шельфовых и трудно-извлекаемых запасов нефти, системы управления и автоматизации добычи, технологии сжижения природного газа, программное обеспечение для геологоразведки. Доля импорта машин и оборудования в общем импорте составляет 52%, что свидетельствует о сохраняющейся высокой зависимости от внешних поставок. Хотя часть этой зависимости переориентировалась с западных поставщиков на китайских и иных азиатских производителей через параллельный импорт, однако параллельный импорт не решает проблему полностью, поскольку часть технологий недоступна даже по этому каналу.

Ситуация красноречиво демонстрирует, что технологическая монополия в нефтегазовом секторе стала новым видом геополитического рычага давления: доступ к технологиям добычи является не менее уязвимым местом, чем рынки сбыта.

Четвёртым проявлением угроз экономической безопасности является накопление валютно-финансовых рисков. Высокая инфляция 2024 года (9,52%), которая вынудила Банк России удерживать ключевую ставку на высоком уровне на протяжении нескольких месяцев, стала отражением фундаментального структурного дисбаланса: государственные расходы, во многом финансируемые нефтегазовыми доходами, превышали возможности производительной базы экономики, порождая инфляционное давление. Крайне жёсткая денежно-кредитная политика, в свою очередь, существенно удорожала кредит для несырьевых предприятий, угнетая инвестиционную активность и воспроизводя структурные дисбалансы.

Волатильность курса рубля, которая в рассматриваемый период превышала пороговое значение в 15% годовых, является одновременно следствием нефтегазовой зависимости и самостоятельным источником угроз. Непредсказуемость курса разрушительна для долгосрочного планирования в несырьевых отраслях: импортёры оборудования, компании, привлекающие внешние займы, и экспортёры несырьевых товаров несут дополнительные транзакционные издержки, снижающие их конкурентоспособность.

Наконец, пятым долгосрочным измерением угроз является риск энергетического перехода. Глобальный тренд на декарбонизацию, закреплённый в национальных климатических стратегиях США, ЕС, Китая и других крупных экономик, формирует устойчивое давление на спрос на нефть. Международное энергетическое агентство прогнозировало среднюю цену Brent на 2026 год на уровне 56 долларов за баррель, что значительно ниже уровня, необходимого для полноценного финансирования российского бюджета без использования резер-

вов. Развитие электромобилей, рост доли возобновляемой энергетики и повышение энергоэффективности в крупнейших экономиках постепенно сокращают структурный спрос на нефть. Россия, в отличие от ряда других нефтяных экономик, имеет ограниченные возможности для быстрой переориентации на производство «зелёных» энергоносителей из-за технологических и географических ограничений. Введение Евросоюзом пограничного углеродного регулирования (CBAM) создаёт дополнительные барьеры для ряда российских экспортных товаров с высоким углеродным следом, то есть металлов, удобрений, нефтепродуктов.

Таким образом, анализ угроз позволяет сформулировать следующие выводы. Краткосрочные угрозы – ценовая волатильность и бюджетная нестабильность – уже реализуются в полной мере, свидетельством чему служит дефицит бюджета 2025 года в 5,6 трлн рублей и двукратное сокращение нефтегазовых доходов по отношению к первоначальному прогнозу. Среднесрочные угрозы – технологическая зависимость и деградация несырьевого экспорта – проявляются нарастающим образом и пока не достигли критической точки, но тенденция тревожна. Долгосрочные угрозы – энергетический переход и «замороженные активы» – остаются за пределами горизонта ближайших пяти лет, однако именно сейчас формируется институциональная реакция на них, от качества которой зависит вектор развития страны в 2030-е годы.

Заключение

Эмпирические данные 2022-2025 годов подтверждают следующие выводы, сформулированные в статье. Во-первых, рост доли нефтегазовых доходов в бюджете усиливает чувствительность макроэкономических показателей к ценовым шокам: колебания нефтегазовых доходов на 2-2,6 трлн рублей в год непосредственно транслируются в бюджетный дефицит. Во-вторых, бюджетное правило и ФНБ действительно снизили остроту этих шоков, однако их возможности уже существенно исчерпаны. В-третьих, высокая доля минеральных продуктов в экспорте коррелирует с деградацией несырьевого экспорта: именно в условиях высоких нефтяных цен стимулы к диверсификации ослаблены до минимума. В-четвёртых, в 2024 году при благоприятной конъюнктуре улучшились фискальные и социальные показатели – и одновременно сократился несырьевой экспорт, подтверждая эффект структурного вытеснения.

Нефтегазовая зависимость не является ни однозначным активом, ни однозначной угрозой с точки зрения экономической безопасности. В период 2022-2025 годов она реализовала как позитивные, так и негативные эффекты. К реализованным преимуществам относятся фискальная и резервная устойчивость – государственный долг удержан на уровне 17-18% ВВП в условиях одновременного санкционного давления и наращивания военных расходов; геоэкономическая гибкость, обеспечившая успешную переориентацию энергетического экспорта; поддержание социальной стабильности при безработице в 2,3% и росте реальных доходов населения на 8,4% в 2024 году. Вместе с тем реализовались и системные угрозы: проциклическая бюджета с дефицитом в 5,6 трлн рублей в 2025 г., хроническое отставание доли обрабатывающих производств от порогового значения, расходы на НИОКР вдвое ниже нормы, технологическая уязвимость нефтегазового сектора после ухода западных компаний и сокращение высокотехнологичного экспорта на 43% относительно довоенного уровня.

Источники:

1. Аржаев Ф.И. Влияние природных ресурсов на мировую экономику и роль России в их освоении // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. №8-2, С. 137-143.
2. Иваникова А.А., Асон Т.А. Диверсификация экспорта России как ключ к обеспечению сбалансированного роста и развития экономики страны // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16, №1. С. 79–100.
3. Косьмин А.Д., Гусарская Е.Н. Проблемы повышения уровня диверсификации российской экономики // Право и экономика. 2026. №1. С. 234–245.
4. Руденко Л.Г. Оценка национального потенциала России на основе международных рейтингов // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 8-3. С. 440-447.
5. Степанова Т. Д. Экономическая безопасность России после 2022 года: технологический суверенитет и человеческий потенциал // Российский экономический журнал. 2023. №4. С. 107–119.

А.В. Самойлов – д.э.н., профессор кафедры экономики высокотехнологичных производств, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, a_samoylov@mail.ru,

A.V. Samoylov – doctor of economics, professor of the department of economics of high-tech production, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПОТЕНЦИАЛА И РЕСУРСНОЙ РЕНТЫ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ
IMPROVING THE EFFICIENCY OF OIL AND GAS POTENTIAL AND RESOURCE RENTS IN THE RUSSIAN ECONOMY

Аннотация. В статье анализируются способы повышения эффективности нефтегазового потенциала и ресурсной ренты в экономике России. В работе рассмотрена системообразующая функция нефтегазового комплекса страны, который влияет на макроустойчивость экономики через четыре взаимосвязанных канала: экспортный, бюджетный, макроэкономический и региональный. Анализ эффективности нефтегазового комплекса позволил выработать ряд мер, позволяющих добиться решения этой задачи, включая развитие глубокой переработки углеводородов и достижение технологической независимости нефтегазового сектора. В статье предложен ряд взаимодополняющих мер по совершенствованию управления Фондом национального благосостояния и модернизации бюджетного правила. Макроэкономические данные 2022-2025 годов подтверждают вывод о том, что следует повысить качество управления ресурсной рентой, снизить амплитуду связанных с ней колебаний и создать механизмы, которые бы постепенно трансформировали рентный доход в инвестиции с целью диверсификации экономики страны.

Abstract. The article analyzes ways to increase the efficiency of oil and gas potential and resource rent in the Russian economy. The paper considers the system-forming function of the country's oil and gas complex, which affects the macro-stability of the economy through four interrelated channels: export, budget, macroeconomic and regional. An analysis of the efficiency of the oil and gas complex has allowed us to develop a number of measures to achieve this goal, including the development of deep processing of hydrocarbons and the achievement of technological independence of the oil and gas sector. The article suggests a number of complementary measures to improve the management of the National Welfare Fund and modernize the budget rule. The macroeconomic data from 2022-2025 confirm the conclusion that it is necessary to improve the quality of resource rent management, reduce the amplitude of related fluctuations and create mechanisms that would gradually transform rental income into investments in order to diversify the country's economy.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, ресурсная рента, диверсификация экономики, макроэкономическая стабильность.

Keywords: oil and gas complex, resource rent, economic diversification, macroeconomic stability.

Введение

Экспортно-сырьевая модель экономического развития представляет собой структурный тип национального хозяйства, при котором добыча и экспорт природных ресурсов формируют ядро макроэкономической динамики. В узком определении это конфигурация, где свыше половины экспортных доходов и значительная часть бюджетных поступлений генерируется реализацией сырьевых товаров на внешних рынках. Более широкая трактовка акцентирует структурное доминирование добывающего сектора: ресурсная рента становится главным источником капитала для развития, а колебания мировых цен на сырьё определяют траекторию всех макроэкономических показателей – от валютного курса до инвестиционной активности.

Принципиальное отличие от индустриально-инновационной модели заключается в источниках экономического роста и природе конкурентных преимуществ. Если последняя базируется на развитии обрабатывающих производств, высокотехнологичных отраслей и создании добавленной стоимости через многоступенчатую переработку, то экспортно-сырьевая модель эксплуатирует естественное богатство недр, минимизируя глубину переработки. Эмпирические различия проявляются комплексно: в структуре экспорта преобладание сырья достигает 60-80% против 70-90% промышленной продукции в индустриальных экономиках; источники роста ВВП привязаны к добыче и мировой конъюнктуре вместо производительности труда и технологических инноваций; зависимость от внешних факторов критически высока, тогда как индустриальные системы опираются на внутренний спрос и конкурентоспособность продукции.

Бюджетная устойчивость в сырьевых экономиках носит проциклический характер, целиком зависящий от ресурсных доходов, в то время как диверсифицированная налоговая база обеспечивает стабильность в альтернативной модели. Добавленная стоимость остаётся на уровне первичной переработки, инвестиции в научно-исследовательские разработки минимальны (0,5-1,5% ВВП против 2-4%), а технологическая база формируется импортом оборудования и компетенций. Риски также качественно различаются: сырьевую экономику подстерегают ценовая волатильность, истощение ресурсов и санкционное давление, а индустриальную – усиление конкуренции и необходимость непрерывных инноваций.

Функции нефтегазового комплекса в экономике РФ

Нефтегазовый комплекс выполняет в российской экономике системообразующую функцию, воздействуя на макроустойчивость через четыре взаимосвязанных канала: экспортный, бюджетный, макроэкономический и региональный. Экспортный канал выполняет функцию формирования основного объема валютной выручки и тем самым обеспечивает положительное сальдо торгового баланса, пополнение золотовалютных резервов и финансирование важнейших статей импорта. Бюджетный канал преобразует экспортную выручку в фискальный ресурс, составляющий около 11 трлн руб., через налоги и вывозные таможенные пошлины, финансируя при этом не просто текущие расходы, но и такие государственные обязательства, как социальные выплаты, оборону, инфраструктурные проекты и национальные программы. Колебания нефтегазовых доходов достигают 20-30% в год, что создаёт неопределенность в бюджетном планировании. Роль макроэкономического канала заключается в синхронизации цен на углеводороды с курсом рубля, инфляцией и деловой активностью. Механизм такой синхронизации обеспечивается валютным рынком: при росте валютной выручки создаётся избыточное предложение иностранной валюты, что укрепляет национальную валюту. Такое укрепление, с одной стороны, сдерживает инфляцию через удешевление импорта, а с другой стороны понижает конкурентоспособность несырьевого экспорта. При падении экспортной выручки слабеющий рубль вызывает рост цен на импортные товары, запуская инфляционные процессы и снижение реальных доходов населения. Через региональный канал обеспечивается

занятость и рост валового регионального продукта нефте- и газодобывающих регионов, что приводит к структурным дисбалансам. Таким образом, воздействие нефтегазового комплекса носит системный характер и не может быть редуцировано к отдельным показателям.

Высокие доходы от экспорта нефти и газа стимулируют потребительский спрос и создают мультипликативный эффект в смежных отраслях – транспорте, строительстве, сфере услуг. При падении нефтяных доходов происходит сжатие спроса и замедление экономического роста, что особенно критично для регионов, где нефтегазовый сектор обеспечивает 40-60% валового регионального продукта (Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, Татарстан, Башкортостан, Сахалинская область).

Ресурсная рента – дополнительный доход от эксплуатации природных ресурсов, обусловленный их ограниченностью и благоприятной рыночной конъюнктурой – формирует особый механизм перераспределения национального богатства. В отличие от обычной прибыли, возникающей благодаря эффективности производства, рента порождается монопольным положением владельца ресурса и не требует инновационных усилий. Структура её распределения в России выстраивается следующим образом: государство через налоги и пошлины аккумулирует 60-65% ренты, направляя средства в федеральный бюджет и стабилизационные фонды; нефтегазовые компании получают 25-30% в виде прибыли, частично реинвестируемой в развитие месторождений; население и регионы косвенно получают 5-10% через заработные платы в отрасли и социальные программы.

Ключевая проблема заключается не в самом факте ренты, а в эффективности её использования. При правильном управлении рента становится источником долгосрочного развития — инвестируется в инфраструктуру, образование, технологии, создавая основу для постсырьевой экономики. Норвегия трансформировала нефтегазовую ренту в крупнейший суверенный фонд ($1,7-1,8 трлн к 2025 году), обеспечив будущим поколениям устойчивый источник дохода независимо от цен на углеводороды [1]. При неэффективном управлении возникает «проедание» ренты через текущие расходы, рентоориентированное поведение экономических агентов и институциональная деградация.

Роль нефтегазовых доходов в экономике России

В части экспортной функции нефтегазового сектора необходимо прежде всего обратиться к официальным данным Федеральной таможенной службы России. По итогам 2024 года общий объём российского экспорта составил 433,9 млрд долларов, из которых на минеральные продукты (нефть, природный газ, нефтепродукты и уголь) пришлось 264,1 млрд долларов, или 60,9% всей экспортной выручки. Это значение фиксирует критическую сырьевую специализацию экономики. Для сравнения: в 2021 году доля минеральных продуктов в экспорте РФ превышала порог 50% и составляла около 57,4%. После 2022 года сырьевая концентрация экспорта не снизилась: в 2024 г. доля минеральных продуктов сохранялась на уровне около 60,9%, что указывает на закрепление экспортно-сырьевой специализации. Следовательно, ограничения внешней торговли и перестройка логистики в большей степени изменили географию поставок, чем структуру экспортной корзины.

Вторая по значимости статья экспорта – металлы и изделия из них: 63,7 млрд долларов (14,7%). На третьем месте находятся продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё – 42,6 млрд долларов (9,8%). Продукция химической промышленности обеспечила 27,6 млрд долларов (6,4%), машины, оборудование и прочие товары – 23,4 млрд долларов (5,4%). Экспортная выручка от товаров с высокой степенью технологической переработки остаётся на уровне, несопоставимом с доходами от продажи природных ресурсов: разрыв превышает одиннадцатикратный размер. Положительное сальдо торгового баланса за 2024 год составило 150,9 млрд долларов – прирост на 7,8% по сравнению с 2023 годом – и было обеспечено преимущественно за счёт нефтегазового экспорта [2].

Принципиально важным событием рассматриваемого периода стала радикальная переориентация географии поставок. Доля европейских стран в российском экспорте за период с 2022 года по настоящее время уменьшилась с 45% до 16%, при этом доля азиатских рынков зеркально возросла до 73%. Отметим роль Индии в этом процессе, которая стала крупнейшим покупателем российской нефти, используя значительный ценовой дисконт. К 2024 году этот дисконт заметно сократился по мере возникновения новых логистических цепочек, однако полностью не исчез: ценовые условия для российских экспортёров остаются менее выгодными, чем были до 2022 года, что является реализованным санкционным ущербом.

Бюджетная роль нефтегазового комплекса является ещё одним измерением его системообразующего значения. Механизм бюджетного изъятия нефтегазовой ренты включает несколько инструментов: налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ), налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья (НДД), акцизы на нефтепродукты и экспортные пошлины. Совокупные поступления по этим статьям формируют нефтегазовые доходы федерального бюджета – категорию, имеющую особое значение для макроэкономической устойчивости.

Динамика нефтегазовых доходов России за 2022-2025 годы демонстрирует проциклическую поведения. В 2022 году, на фоне взлёта цен на энергоносители вслед за началом военного конфликта, нефтегазовые доходы достигли рекордных 11,6 трлн рублей, составив 7,6% ВВП. В 2023 году, после введения ценового потолка группой G7 на российскую нефть (с декабря 2022-го) и эмбарго ЕС, они обвалились до 8,8 трлн рублей (5,3% ВВП), при этом сокращение составило свыше 24% в годовом выражении. Восстановление 2024 года, когда доходы выросли до 11,1 трлн рублей (примерно 6,4% ВВП), объяснялось стабилизацией ценовых условий, адаптацией к санкционному режиму и изменениями в системе налогообложения отрасли. Однако уже в 2025 году нефтегазовые доходы снова сократились до 8,5 трлн рублей, что на 23,8% меньше показателя предыдущего года. Основной причиной стало снижение мировых цен на нефть: в апреле 2025 года объявление США о протекционистских

мерах спровоцировало резкое падение нефтяных котировок, прогноз цены Urals был скорректирован с 69,7 до 56 долларов за баррель [3].

Столь значительные колебания (от 8,8 до 11,1 трлн рублей и обратно в течение трёх лет) наглядно подтверждают тезис о проциклличности динамики доходов. Разница между пиковым и минимальным значениями превышает 2 трлн рублей, что сопоставимо с совокупными расходами на несколько крупнейших национальных проектов. При этом ненефтегазовые доходы бюджета в 2025 году составили 28,8 трлн рублей (+12,6% к 2024-му), а общие доходы достигли 37,3 трлн рублей. Расходы превысили доходы, составив 42,9 трлн рублей (+6,8%), а итоговый дефицит бюджета зафиксирован на уровне 5,6 трлн рублей. Само по себе это соотношение красноречиво свидетельствует о структурном разрыве, который нефтегазовые доходы отчасти покрывают, но не устраняют [4].

Ключевым стабилизирующим механизмом в системе управления нефтегазовыми доходами выступает Фонд национального благосостояния (ФНБ). В соответствии с бюджетным правилом, действующим в России с 2018 года, нефтегазовые доходы, поступающие при цене нефти выше установленного базового уровня, направляются в ФНБ, тогда как при цене ниже базовой на покрытие выпадающих доходов расходуются средства фонда. Таким образом, ФНБ выполняет антициклическую функцию, теоретически сглаживающую колебания бюджетных доходов.

В 2024-2025 годах из ФНБ было направлено на покрытие дефицита федерального бюджета более 1,3 трлн рублей, когда недобор нефтегазовых доходов к первоначальному прогнозу превысил 2,4 трлн рублей. Таким образом, бюджетное правило сработало как задумывалось, однако это привело к резкому сокращению ликвидной «подушки», которая теперь обеспечивает лишь незначительную часть среднемесячных расходов федерального бюджета.

Третье измерение роли нефтегазового сектора – его влияние на макроэкономические параметры через механизм валютного рынка. Курс рубля в рассматриваемый период демонстрировал тесную связь с нефтяными ценами, хотя степень этой связи менялась. В 2022 году, когда нефтяные цены достигли максимума, рубль временно укрепился до исторических значений вблизи 50–55 рублей за доллар под влиянием обязательной продажи валютной выручки. В 2023–2024 годах, при нормализации нефтяных цен и сохранении высоких бюджетных расходов, рубль ослабел и колебался в диапазоне 85-100 рублей. В 2025 году, на фоне снижения нефтяных доходов, рубль в отдельные периоды превышал отметку 100 рублей за доллар.

Инфляция в рассматриваемый период оставалась одним из ключевых вызовов макроэкономической политики. По итогам 2024 года она составила 9,52% – более чем вдвое выше целевого значения Банка России. В ответ регулятор последовательно повышал ключевую ставку: с 7,5% в начале 2023 года до рекордных 21% к октябрю 2024-го – максимального уровня за последние два десятилетия. В 2025 году инфляционное давление постепенно снижалось. По оценке Банка России, годовая инфляция по итогам года составила около 5,59%, что существенно ниже пика 2024 г. Регулятор последовательно снижал ключевую ставку: с 21% в начале года до нынешних 14,5%. Тем не менее оба показателя к концу года оставались за пределами пороговых значений системы индикаторов экономической безопасности.

Экономический рост России в рассматриваемый период обнаруживает двойственную природу: ВВП вырос в 2024 году на 4,1%, впервые достигнув отметки 200 трлн рублей, однако этот рост был в значительной мере обеспечен государственными военными расходами и не отражает органической диверсификации производительной базы. В 2025 году динамика резко замедлилась: по оценке аналитиков, рост ВВП составил лишь около 0,7%, что объясняется жёсткой денежно-кредитной политикой, охлаждением внутреннего спроса и ухудшением нефтяной конъюнктуры [5].

Повышение эффективности нефтегазового потенциала и ресурсной ренты

Разработка направлений совершенствования экспортно-сырьевой модели требует чёткого понимания исходных ограничений. Россия в 2025-2030 годах не является и не может стать в обозримой перспективе индустриально-инновационной экономикой в полном смысле этого понятия – слишком велик структурный разрыв, слишком глубоко встроен нефтегазовый комплекс в воспроизводственный механизм. Реалистичная задача состоит в ином: повысить качество управления ресурсной рентой, снизить амплитуду связанных с ней колебаний и создать механизмы, которые бы постепенно трансформировали рентный доход в инвестиции в диверсификацию.

Действующая система налогообложения нефтегазового комплекса России прошла за последние двадцать лет длительную эволюцию. Центральным элементом этой системы является налог на добычу полезных ископаемых, дифференцированный в зависимости от категории месторождения, степени выработанности запасов и применяемой технологии добычи. Налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья, введённый в 2019 году и поэтапно распространяемый на новые месторождения, выстроен как более нейтральный инструмент: он облагает не выручку, а прибыль (расчётный доход за вычетом затрат), что теоретически создаёт лучшие стимулы для инвестиций в добычу на сложных залежах. Существенным элементом системы является также демпфирующий механизм, компенсирующий нефтепереработчикам разницу между мировыми и внутренними ценами на нефтепродукты. Объём выплат по демпферу в отдельные годы достигал 2 трлн рублей, что сопоставимо с расходами на крупные национальные проекты и фактически является скрытой субсидией нефтепереработке за счёт бюджета.

Именно эта скрытая субсидия представляет собой один из ключевых резервов повышения эффективности использования ресурсной ренты. В периоды высоких мировых цен на нефть, когда российские нефтеперерабатывающие заводы получают высокую маржу от разницы между внутренними и экспортными ценами, государ-

ство выплачивает им компенсации, уменьшая тем самым реальные бюджетные поступления от нефтегазового сектора. Реформирование демпферного механизма в направлении его большей адресности и снижения общей суммы выплат при высоких ценах позволило бы аккумулировать дополнительные ресурсы в бюджете, не подрывая при этом инвестиционных стимулов для разработки трудноизвлекаемых запасов.

Принципиально важным направлением является реформирование системы управления ФНБ. Как показал анализ, проведённый во второй главе, ликвидная часть фонда к началу 2026 года составила около 4,08 трлн рублей (1,8-2% ВВП) – уровень, явно недостаточный для обеспечения устойчивой долгосрочной функции фонда в качестве стратегического резерва. При этом структура фонда оказалась нарушена: большая его часть вложена в неликвидные активы отечественных компаний – акции Сбербанка, облигации РЖД, ВТБ и других эмитентов, что ограничивает возможность оперативного использования средств в кризисных ситуациях.

В этой связи необходимо рассмотреть несколько взаимодополняющих мер по совершенствованию управления ФНБ. Прежде всего, целесообразно законодательно закрепить минимальный порог ликвидной части фонда на уровне не менее 5% ВВП как условия полноценного функционирования антициклической буферной функции. Опыт 2022-2025 годов наглядно показал, что опускание ликвидной части ниже этой отметки лишает государство значительной части манёвра при внешних шоках. Кроме того, следует пересмотреть структуру размещения средств фонда, исключив или существенно ограничив вложения в акции российских компаний, чья стоимость подвержена тем же рискам, что и вся экономика: в кризисный момент, когда средства ФНБ наиболее нужны, их «неликвидная» часть обесценивается вместе со всем рынком, лишая стабилизирующего эффекта.

Бюджетное правило нуждается не столько в отмене, сколько в качественном совершенствовании. Ключевая проблема действующего механизма состоит в том, что «базовая» цена отсечения ($60 за баррель Urals по правилам 2025 года, со снижением до $55 к 2030 году) устанавливалась в период иной конъюнктуры и не была достаточно чувствительна к долгосрочным ценовым тенденциям. В условиях глобального энергетического перехода и роста предложения нефти на мировом рынке ориентация на $60 как «нейтральный» уровень цены может оказаться завышенной. Необходимо обеспечить регулярный (не реже одного раза в три года) пересмотр базовой цены с учётом долгосрочных сценариев мирового энергетического рынка. В механизм правила надо встроить автоматическую копилку сверхдоходов: при превышении цены выше базового уровня на 20% и более в течение двух кварталов подряд дополнительные поступления сверх стандартной нормы зачисления в ФНБ должны направляться в специальный целевой фонд диверсификации, расходование которого строго ограничено – только на финансирование НИОКР, образования и развития несырьевых производств.

Самостоятельным направлением повышения эффективности использования нефтегазового потенциала является развитие глубокой переработки углеводородов. Логика этого направления проста: если Россия располагает значительными запасами нефти и газа и уходить от этого в краткосрочной перспективе не намерена и не может, то следует двигаться вверх по цепочке добавленной стоимости – от экспорта сырья к экспорту продуктов его переработки. Добавленная стоимость при производстве полиэтилена из природного газа в 3-5 раз превышает добавленную стоимость при экспорте самого газа, производство минеральных удобрений из природного газа обеспечивает сопоставимый мультипликатор. Доля нефтехимии в российском экспорте составляет около 3% [6]. Эта доля может достигать 10%, если сформировать систему стимулирования отрасли, включающую освобождение от НДПИ нефтегазового сырья, направляемого на отечественную нефтехимическую переработку, ускоренную амортизацию инвестиций в нефтехимические мощности, а также государственные гарантии для проектного финансирования крупных объектов.

Технологическая независимость нефтегазового сектора является ещё одним аспектом повышения эффективности его использования. Потеря доступа к западным нефтесервисным технологиям с 2022 года создала угрозу снижения коэффициентов нефтеотдачи на действующих месторождениях и затруднила освоение новых запасов, прежде всего шельфовых. В краткосрочной перспективе эта проблема частично решается через параллельный импорт и привлечение китайских поставщиков нефтесервисного оборудования, которые за 2022–2025 годы существенно усилили своё присутствие на российском рынке. В среднесрочной перспективе необходимо развитие отечественного нефтегазового машиностроения: производство насосно-компрессорного оборудования, систем телеметрии для горизонтального бурения, специализированного программного обеспечения для геологоразведки и разработки пластов. Государственные программы поддержки НИОКР в нефтесервисной отрасли, льготное кредитование отечественных производителей оборудования и обязательная квота на использование отечественных технологий в государственных нефтяных компаниях могут обеспечить необходимый импульс для этого направления. Создание инжиниринговых центров на базе ведущих технических университетов и вертикально интегрированных нефтяных компаний (ЛУКОЙЛ, «Роснефть», «Газпром нефть») формирует институциональную инфраструктуру для трансфера технологий и подготовки специалистов.

Заключение

Международный опыт показывает, что высокоэффективное использование ресурсной ренты – это не просто максимизация текущей добычи, а оптимальное распределение доходов между настоящим и будущим поколениями. Норвегия, создав суверенный фонд активами свыше 1,7 трлн долларов к 2025 году, реализовала именно эту логику: «медленная» добыча с инвестированием большей части ренты в будущее позволила превратить конечный природный ресурс в практически вечный источник дохода. Для России такая стратегия требует, прежде всего, политической воли к ограничению текущего потребления ренты, а это предполагает не только технические реформы бюджетного правила, но и изменение институциональных стимулов.

Источники:
1. Аржаев Ф.И. Влияние природных ресурсов на мировую экономику и роль России в их освоении // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. №8-2, С. 137-143.
2. Иваникова А.А., Асон Т.А. Диверсификация экспорта России как ключ к обеспечению сбалансированного роста и развития экономики страны // Экономика, предпринимательство и право. 2026. Т. 16, №1. С. 79-100.
3. Буров В. Ю., Капитонова Н.В., Пузарин Г.А. Воздействие экономических санкций на состояние экономической безопасности Российской Федерации // Теневая экономика. 2026. Т. 10. № 1. С. 183-206.
4. Песоцкий А.А. Натиск санкций на экономику России и ее регионов. Взгляд из 2026 года // KANT. 2026. №1(58). С. 277-282.
5. Плотников В.А., Плотников А.В. Постсанкционный экономический рост в России: аспекты экономической безопасности // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024. №3(78). С. 173-179.
6. Косьмин А.Д., Гусарская Е.Н. Проблемы повышения уровня диверсификации российской экономики // Право и экономика. 2026. №1. С. 234-245.

К.Б. Сафонов – д.социол.н., доцент, профессор кафедры социологии и политологии, Тульский государственный университет, Тула, Россия, k_b_s_k_b@list.ru,

K.B. Safonov – doctor of sociology, associate professor, professor of the department of sociology and political science, Tula state university, Tula, Russia.

АСПЕКТЫ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КАК ФАКТОРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
ASPECTS OF INTER-MUNICIPAL COOPERATION AS A FACTOR IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY

Аннотация. Статья посвящена анализу особенностей развития региональной экономики на современном этапе. Исследуются факторы, определяющие возможности достижения высоких уровней экономического развития. К числу таковых можно отнести межмуниципальное сотрудничество, специфика реализации которого связана с наличием ряда аспектов. В статье подробно рассматриваются как формальные, так и неформальные аспекты межмуниципального сотрудничества. При этом только их совокупность позволяет рассчитывать на успешное решение задач, стоящих перед экономическими институтами, эффективное функционирование хозяйственного механизма в целом, а также на неукоснительное соблюдение баланса интересов всех сторон. Успешная реализация подходов, основанных на практиках межмуниципального сотрудничества, позволяет повысить устойчивость региональной экономики и обеспечить ее динамичное и поступательное развитие, адаптацию к изменениям рыночной конъюнктуры.

Abstract. This article analyzes the current development of regional economies. It examines the factors that determine the potential for achieving high levels of economic development. These include inter-municipal cooperation, the specific implementation of which is related to a number of aspects. The article examines in detail both the formal and informal aspects of inter-municipal cooperation. However, only their combined application ensures the successful resolution of the challenges facing economic institutions, the effective functioning of the overall economic mechanism, and the strict balance of interests between all parties. Successful implementation of approaches based on inter-municipal cooperation practices enhances the resilience of the regional economy and ensures its dynamic and progressive development, adapting to changing market conditions.

Ключевые слова: межмуниципальное сотрудничество, региональная экономика, устойчивое развитие, регион, муниципальное образование, хозяйственная система.

Keywords: inter-municipal cooperation, regional economy, sustainable development, region, municipality, economic system.

Введение

Обеспечение устойчивого развития экономики региона – сложная задача, от успешности решения которой зависит достижение ряда взаимно обусловленных целей. К их числу можно отнести повышение качества жизни населения и создание новых рабочих мест в промышленности и сфере услуг, рост эффективности деятельности организаций социальной сферы и появление новых источников доходов бюджетов различных уровней, а также многие другие. Именно поэтому обеспечение условий, необходимых для устойчивого развития региональной экономики, можно рассматривать как практическое проявление соблюдения баланса интересов различных сторон. Важным детерминантом успеха при этом уместно считать их совместную деятельность, направленную на достижение общей цели. В обозначенном контексте на первый план выходит межмуниципальное сотрудничество, практическая реализация которого может рассматриваться как совокупность ряда аспектов. Результатом данного сотрудничества может стать повышение эффективности функционирования хозяйственного механизма региона, обусловленное синергетическим эффектом, возникающим при формировании различных программ, направленных на решение задач, стоящих как перед отдельными муниципальными образованиями, так и перед регионом в целом. Данный подход является отражением формального аспекта межмуниципального сотрудничества. Не менее значимым при этом является и неформальный аспект, который всецело отвечает интересам населения и реализуется не посредством принятия решений органами власти или хозяйствующими субъектами, а самими жителями, выстраивающими свою жизненную траекторию в соответствии с существующими представлениями о личном успехе. Совокупность данных аспектов и их реализация на практике позволяет рассчитывать на формирование эффективных механизмов межмуниципального сотрудничества, функционирование которых даст новый импульс устойчивому и поступательному развитию экономики региона.

Основная часть

Рассматривая проблемы устойчивого развития региональной хозяйственной системы, важно помнить, что оно ориентировано не только на достижение максимальной результативности в настоящий момент, но и на обеспечение возможностей для эффективного функционирования в перспективе. Устойчивое развитие, по мнению современных исследователей, «представляет собой более широкую интегративную парадигму, определяемую как развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [2]. Необходимость учитывать данный фактор при определении ключевых направлений трансформации региональной экономической системы существенно расши-

ряет число сторон, запросы которых определяют возможность соблюдения баланса интересов. Так, следует принимать во внимание потребности населения региона в целом и его отдельных муниципальных образований, нужды хозяйствующих субъектов и представления о тенденциях развития, имеющиеся у их руководителей и сотрудников, а также возможности сохранения экологического равновесия и создания условий для перехода хозяйственного механизма на более высокие уровни. Обеспечить успешное выполнение обозначенных условий может реализация практик межмуниципального сотрудничества, осуществляемая в значительном числе случаев посредством заключения соглашений между органами местного самоуправления при возможности одновременного привлечения хозяйствующих субъектов, работающих на данных территориях. Подобный подход является отражением формального аспекта рассматриваемых нами проблем. Его осуществление на практике может быть обусловлено рядом сложностей, к числу которых относится верное понимание заинтересованности не только органов местного самоуправления и хозяйствующих субъектов, но также и населения муниципальных образований. Ориентация на их заинтересованность является обязательной, поскольку лишь в этом случае можно обеспечить соблюдение баланса интересов. Одновременно необходимо учитывать, что «процесс создания межмуниципальной хозяйственной организации представляет собой сложную комбинаторную проблему, решение которой возможно только при условии экономической и социальной эффективности реализуемого проекта как для каждого участника, так и для их объединения» [5]. В обозначенном контексте можно рассчитывать на реализацию подходов, создающих необходимые условия для устойчивого развития региональной хозяйственной системы, а также для приращения человеческого капитала, обусловленного появлением новых возможностей для каждого жителя муниципальных образований, участвующих в осуществлении тех или иных проектов.

Необходимость соблюдения баланса интересов предполагает, помимо прочего, активную позицию, занимаемую каждой из сторон. Это всецело относится и к жителям региона, которые не должны быть исключительно получателями благ от реализации на практике проектов, предлагаемых органами местного самоуправления и различными хозяйствующими субъектами, а самостоятельно вносить посильный вклад в создание условий для устойчивого развития экономики. На практике это может означать реализацию неформального аспекта межмуниципального сотрудничества. Очевидно, что развитие территории любого региона не происходит равномерно. Конечно, органами власти на постоянной основе принимаются меры для выравнивания условий, определяющих жизнедеятельность муниципальных образований, но в любом случае среди них выделяются лидеры и те, кто по каким-либо причинам пока не достиг максимально возможных показателей. К числу таких лидеров, как правило, относятся региональные центры, а также крупные города. Они обладают большим потенциалом в плане развития производственной и сервисной инфраструктуры, что предполагает наличие значительного количества высокооплачиваемых рабочих мест, а также разветвленной системой организаций социальной сферы, позволяющей получить качественное высшее и профессиональное образование, медицинское обслуживание, посетить различные учреждения культуры и т.п. Все это привлекает население муниципальных образований, на территории которых отсутствуют столь же широкие возможности для профессиональной и личностной самореализации. Постепенно происходит перераспределение человеческих ресурсов в пользу региональных центров и крупных городов. На наш взгляд, это уместно рассматривать в качестве проявления неформального аспекта межмуниципального сотрудничества, реализация которого является следствием инициативы самих жителей. Одновременно это может поощряется руководством хозяйствующих субъектов, поскольку «компании и организации, в значительной степени, зависящие от человеческого капитала, как правило, более охотно соглашаются на условия, при которых сотрудники не обязательно должны жить в непосредственной близости от своего рабочего места» [6]. Преимуществом в данном случае становится появление более широких возможностей для профессиональной и личностной самореализации наиболее перспективных жителей региона, а также повышение эффективности хозяйственного механизма, обусловленное ростом производительности труда и существенным приращением человеческого капитала. Однако вместе с этим имеются и недостатки. Главным из них можно считать неравномерное развитие муниципальных образований, которое в дальнейшем сузит возможности для их равноправного сотрудничества, а также не позволит успешно решать задачи устойчивого развития. Одним из выходов в данном случае может стать разработка новых программ, позволяющих повысить привлекательность всех территорий, а не только регионального центра и крупнейших городов.

Значимым резервом развития современной экономики можно считать возможность задействовать на практике потенциал цифровизации. Это можно осуществить и в рамках реализации межмуниципального сотрудничества. Например, возможна подготовка и воплощение проектов, предполагающих создание инновационных рабочих мест на территории менее развитых муниципальных образований. Такие рабочие места, как правило, не требуют создания сложной производственной инфраструктуры, а потому могут быть развернуты в сжатые сроки и при отсутствии необходимости осуществлять значительные капитальные вложения. При этом их наличие позволит населению конкретных территорий реализовать собственный профессиональный потенциал, не переезжая в другое муниципальное образование. Постепенно это может стать драйвером развития всего региона, поскольку «точками роста экономики знаний в цифровизации региональной экономики являются именно те отрасли, в которых интеллектуальный потенциал и возможности его использования обладают большим удельным весом по сравнению с материальными активами» [1]. При реализации подобных проектов необходимо ориентироваться на передовой опыт, накопленный в нашей стране. Причем данная ориентация также может быть как формальной, так и неформальной. Можно просто анализировать те подходы, которые были использованы субъектами РФ, добившимися наибольших успехов. Однако более эффективным, на наш взгляд, является поиск возможностей для осуществления непосредственного сотрудничества с ними. Данный подход является проявлением формаль-

ного аспекта ориентации на накопленный передовой опыт. Его реализация находится в русле необходимости создания условий для устойчивого развития региона и его экономической системы. Обусловлено это, в частности, тем, что «регионы заинтересованы в том, чтобы появлялись новые, либо пролонгированы действующие договорные документы о сотрудничестве, особенно с экономически развитыми субъектами РФ, а также крупными городами страны» [4]. При заключении данных договоров важно ориентироваться не только на решение текущих задач, но и определять возможные перспективные направления для сотрудничества. Так можно будет наметить векторы дальнейшего взаимодействия в различных сферах, предполагающего обмен накопленным опытом и соблюдение баланса интересов всех сторон.

Заключение

Устойчивое развитие экономики любого региона представляет собой процесс, обусловленный рядом факторов. К числу ключевых из них можно отнести необходимость создания условий для всестороннего межмуниципального сотрудничества, формальный и неформальный аспекты которого являются взаимно обусловленными и должны тем или иным образом регулироваться. Очевидно, что сложности возможны с регулированием неформального сотрудничества. Выходом при этом может стать реализация комплексной региональной инновационной политики, которая рассматривается как «целенаправленная и узкоспециализированная деятельность государственных и региональных органов власти, направленная на интенсификацию инновационных процессов в сфере высокотехнологичных обрабатывающих производств, в том числе на совершенствование инновационной инфраструктуры, производство импортозамещающих товаров (работ, услуг), новых технологий, техники, инновационных методов управления и принятия управленческих решений» [3]. В том случае, когда обусловленные региональной инновационной политикой подходы будут успешно реализованы на практике, появятся новые предпосылки для осуществления межмуниципального сотрудничества как в формальном, так и в неформальном аспектах. Все это позволит вывести экономику региона на качественно новые уровни, обеспечив ее устойчивое и поступательное развитие в текущий момент и на перспективу.

Источники:

1. Бекбергенева, Д.Е. Подходы к содержанию и точки роста экономики знаний в цифровизации региональной экономики / Д.Е. Бекбергенева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 3-1 (61). – С. 27-29. – DOI 10.24411/2411-0450-2020-10161. – EDN VURMAZ.
2. Газизова, О.В. Экологическая устойчивость и устойчивое развитие экономики в стратегии национального развития России / О.В. Газизова, О.А. Сольяшинова // Дискуссия. – 2025. – № 10 (143). – С. 120-125. – DOI 10.46320/2077-7639-2025-10-143-120-125. – EDN WPUWEI.
3. Кушнаренко, Т.В. Региональные детерминанты структурных изменений в высокотехнологическом секторе региона с многоукладной экономикой / Т.В. Кушнаренко, В.А. Волков // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 3 (47). – С. 149-153. – EDN AIKLSG.
4. Леонтьева, Л.С. Участие Московской агломерации в межрегиональном и межмуниципальном сотрудничестве / Л.С. Леонтьева, С.А. Соболев // Вестник Московского университета. Серия 21: Управление (государство и общество). – 2021. – № 1. – С. 3-31. – EDN XGCREX.
5. Ляпунова, Г.П. Теоретико-игровая модель организации межмуниципального сотрудничества / Г.П. Ляпунова // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2020. – № 4 (63). – С. 112-121. – EDN FCWGSN.
6. Соколова, А.А. Маятниковая трудовая миграция в России: масштабы и последствия / А.А. Соколова, О.Н. Калачикова // Народонаселение. – 2023. – Т. 26. № 3. – С. 16-29. – DOI 10.19181/population.2023.26.3.2. – EDN JBPLJS.

В.А. Сидоров – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой теоретической экономики, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, sidksu@mail.ru,

V.A. Sidorov – doctor of economics, professor, head of the department of theoretical economics, Kuban state university, Krasnodar, Russia;

А.В. Болик – к.э.н., доцент кафедры теоретической экономики, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, bolikanastasia@gmail.com,

A.V. Bolik – candidate of economic sciences, associate professor of the department of theoretical economics, Kuban state university, Krasnodar, Russia.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ АДАПТИВНОЙ МОДЕЛИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
INSTITUTIONAL MECHANISMS FOR OVERCOMING THE ADAPTIVE MODEL OF ENERGY SECURITY

Аннотация. В начале 2026 г. мировая энергетика вновь столкнулась с ограничением поставок, вызванным военным конфликтом в регионе Персидского залива. По масштабу сбоя эту ситуацию сопоставляют с кризисом 1973 г.: до 20% мировых поставок нефти и до 30% поставок сжиженного природного газа (СПГ) оказались временно отрезаны от ключевых рынков. Возникший дефицит предложения сразу выявил уязвимость традиционных логистических цепочек и привел к резкому росту цен. Нынешний кризис разворачивается на фоне изменений, начавшихся в 2022 г., когда в отношении России были введены масштабные санкции в связи с событиями на Украине. Поэтому новый шок имеет не только рыночную, но и институциональную природу. Мировой энергетический рынок оказался разделен на группы стран, поддерживающих антироссийские ограничения, и государств, сохраняющих нейтральную или прагматичную позицию. Такая конфигурация одновременно сужает доступ к западным финансовым и страховым сервисам и стимулирует создание альтернативных логистических, расчетных и страховых инструментов. Для России, одного из крупнейших производителей и экспортеров энергоресурсов, это означает необходимость заново оценить параметры собственной энергетической безопасности. Санкционное давление, рассчитанное на изоляцию российского ТЭК, фактически ускорило формирование экспортной инфраструктуры, которая в момент внешнего кризиса оказалась более устойчивой, чем предполагалось. Цель исследования – выявить структурную специфику адаптации российской системы энергетической безопасности к деформации глобальной энергетической архитектуры, вызванной блокированием основных маршрутов энерготранзита в условиях усиления антироссийских санкций. Достижение поставленной цели обусловлено: задачами анализа трансформации глобальной энергетической архитектуры, последующей лабильностью основных энергопотоков; необходимостью оценки эффектов перераспределения конъюнктурной ренты от временного ослабления санкций; приоритетностью исследования лимитирующих факторов логистики; идентификацией системных рисков в отсутствии энергетического порядка. В качестве сквозной задачи выступает приоритет долгосрочных последствий текущих событий в контексте формирования новой архитектуры энергетических отношений. Теоретической базой исследования является концепция энергетической безопасности как системы, обеспечивающей устойчивое развитие, способной противостоять различным вызовам и рискам. В первую очередь это касается норм, относящихся к аспектам регулирования энергетического рынка. Методология исследования носит междисциплинарный характер, интегрируя инструментарий диалектики, институционального анализа и системного подхода. Эмпирическую базу составляют данные профильных агентств, исследовательских центров, официальной статистики и специализированных изданий.

Abstract. Abstract. In early 2026, the global energy industry again faced supply constraints caused by the military conflict in the Persian Gulf region. The scale of the disruption is comparable to the 1973 crisis: up to 20% of global oil supplies and up to 30% of liquefied natural gas (LNG) supplies were temporarily cut off from key markets. The resulting supply shortage immediately exposed the vulnerability of traditional supply chains and led to a sharp rise in prices. The current crisis is unfolding against the backdrop of changes that began in 2022, when sweeping sanctions were imposed on Russia in connection with the events in Ukraine. Therefore, the new shock is not only market-based but also institutional. The global energy market is divided between countries supporting anti-Russian restrictions and those maintaining a neutral or pragmatic stance. This configuration simultaneously restricts access to Western financial and insurance services and stimulates the creation of alternative logistics, payment, and insurance instruments. For Russia, one of the largest energy producers and exporters, this means the need to reassess its energy security parameters. Sanctions pressure, intended to isolate the Russian fuel and energy sector, has actually accelerated the development of an export infrastructure, which, during the external crisis, proved more resilient than expected. The purpose of this study is to identify the structural specifics of the adaptation of the Russian energy security system to the deformation of the global energy architecture caused by the blocking of key energy transit routes amid the strengthening of anti-Russian sanctions. Achieving this goal is determined by: the objectives of analyzing the transformation of the global energy architecture and the subsequent instability of key energy flows; the need to assess the effects of the redistribution of opportunistic rents from the temporary easing of sanctions; the priority of studying the limiting factors of logistics; and the identification of systemic risks in the absence of an energy order. The overarching objective is to prioritize the long-term consequences of current events in the context of the formation of a new energy relations architecture. The theoretical basis of the study is the concept of energy security as a system that ensures sustainable development and is capable of withstanding various challenges and risks. This primarily concerns regulations related to aspects of energy market regulation. The research methodology is interdisciplinary, integrating the tools of dialectics, institutional analysis, and a systems approach. The empirical base consists of data from relevant agencies, research centers, official statistics, and specialized publications.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, санкции, энергетический шок, переориентация экспорта, структурные риски, перестройка логистики, сценарный анализ.

Keywords: energy security, sanctions, energy shock, export reorientation, structural risks, logistics restructuring, scenario analysis.

Результаты исследования и их обсуждение

Энергетическая безопасность как экономическая категория получила осмысление в ряде фундаментальных работ (Д. Ергин, А. Мастепанов, В. Милов [1, 2, 3]), заложивших методологические основы значимости защиты энергосистем для современного общества. Комплекс отечественных и зарубежных исследований (М. Дэвидсон, Е. Смирнов [4, 5]) посвящен специфики функционирования энергетического рынка. Отдельные работы адресованы системному осмыслению санкционного давления на российскую энергетику (А. Громов, И. Юшков [6, 7]), формированию энергетического суверенитета России (А. Макаров [8]), переориентации экспортной логистики (А. Гривач, М. Белова [9, 10]). Вместе с тем проблема внешних шоков в аспекте влияния глобального энергетического кризиса на российскую энергетическую стратегию, хотя и предполагавшаяся рядом исследователей, все же явилась неожиданностью и потому остается недостаточно изученной. Относительно слабо проработанным остается вопрос трансформации структуры и направления перераспределения мировой энергетической ренты, возникающей на фоне ближневосточного кризиса. Настоящее исследование призвано восполнить этот пробел, рассматривая энергетическую безопасность не только как технико-экономическую, но и как политико-распределительную категорию.

1. Трансформация энергетической архитектуры.

Системный шок как инструмент геополитического давления. На первый взгляд ближневосточный кризис

имеет региональный характер. Однако в конце марта 2026 г. работа Ормузского пролива фактически была нарушена: объем проходящего через него тоннажа снизился на 80-90% по сравнению со среднемесячным уровнем. Реакция страхового рынка оказалась почти мгновенной: Lloyd's поднял премии с сотых долей процента до 2,5% от стоимости судна и груза [11]. При таких ставках коммерческое страхование стало для многих перевозчиков экономически нецелесообразным. В результате России пришлось быстрее развивать альтернативные страховые механизмы, одним из элементов которых стала де-вестернизация финансовой инфраструктуры.

Одновременно с блокадой пролива были повреждены объекты добычи, переработки и перевалки углеводородов в соседних странах: НПЗ в Бахрейне, Кувейте и Саудовской Аравии, завод по сжижению газа в Рас-Лаффане, терминалы в Фуджейре, газовый комплекс Хабшан, месторождение Баб в ОАЭ, порт Сохар в Омане, а также хабы, через которые проходила перевалка нефти, включая российскую, и СПГ. Совокупный результат оценивается как сокращение предложения нефти из стран Персидского залива на 5,5-6 млн баррелей в сутки [12]. В отличие от прошлых кризисов, удар пришелся не по отдельному звену, а по всей цепочке – от добычи до отгрузки, включая транспортные коридоры и портовую инфраструктуру. Это создало устойчивый дефицит предложения и открыло для российских поставщиков возможность временно занять часть освободившегося рынка (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика энергетического рынка [12, 17, 18]

Показатели	Цена, долл.		
	20.02.2026	20.03.2026	20.04.2026
Brent, баррель	80-82	108	97
Brent (фьючерс), баррель	67-72	107	96
Urals, баррель	45	95	85
WTI, баррель	62,63	98,09	96,62
Объем экспорта РФ, млн барр./сут	4,35	4,62	4,5
Мировое предложение, млн барр./сут	106,6	97,0	94,2
Сжиженный природный газ, фьючерс, MMBtu	3,17	2,74	3,10
Сжиженный природный газ, LPG за тонну	542,5	862,6	910,0

На первом этапе трейдеры исходили из того, что блокада будет кратковременной. Однако разрыв между физическим и срочным рынками быстро увеличился: цена Brent превысила 140 долл. за баррель, а нефтеперерабатывающие заводы начали переплачивать за гарантированный доступ к сырью. Российский сорт Urals, который обычно продается с дисконтом к Brent, приблизился к паритету. Здесь сокращение дисконта означает не просто изменение ценовой формулы, а перераспределение переговорной силы. При дефиците покупатели в меньшей степени способны навязывать условия поставщикам. Россия, ранее вынужденная компенсировать санкционные риски скидками, получила возможность продавать сырье на условиях, близких к условиям основных конкурентов. Внешний физический шок тем самым частично ослабил действие санкционного механизма.

Газовый сектор показал еще большую чувствительность к сбоям. Объявление Катаром форс-мажора по 40% долгосрочных контрактов на поставку СПГ вызвало рост цен на европейском хабе TTF до 92 евро за МВт·ч и удвоение индекса JKM на азиатских рынках – с 12 до 22 долл. за MMBtu [12]. Проблема оказалась не только в цене, но и в недостатке гибких механизмов замещения выпадающих объемов.

В результате конфигурация мирового энергетического рынка заметно изменилась. Россия временно перешла из положения поставщика, вынужденного предоставлять скидку, в положение поставщика, способного рассчитывать на премию. Физический дефицит стал важнее части институциональных ограничений, а газовый рынок вошел в фазу затяжного напряжения, поскольку восстановление поврежденных мощностей требует времени.

2.Эффекты адаптации и перераспределение ренты. К началу 2026 г. российский ТЭК уже работал в условиях жестких внешних ограничений: эмбарго на морские поставки нефти, ценовой потолок на уровне 60 долл. за баррель, отключение от SWIFT, запрет западным компаниям предоставлять страховые услуги, а также дополнительные рестрикции в отношении энергетического бизнеса, физических и юридических лиц, связанных с международными поставками. Ответом стало формирование флота танкеров, зарегистрированных в юрисдикциях, не присоединившихся к санкциям. К марту 2026 г. он насчитывал более 450 судов и мог перевозить до 3,5 млн баррелей нефтепродуктов в сутки. С точки зрения энергетической безопасности это можно рассматривать как адаптивную институциональную инновацию: под давлением внешних ограничений появились новые правила и каналы торговли. Параллельная логистическая и финансовая инфраструктура, которая в спокойных условиях выглядела избыточной и затратной, во время кризиса стала источником устойчивости. Следовательно, на фрагментированных рынках энергетическая безопасность определяется не только снижением текущих издержек, но и наличием резервных маршрутов, дублирующих мощностей и альтернативных сервисов.

На фоне нарушения логистики США выпустили пакет генеральных лицензий, временно разрешивших отдельные транзакции с российской нефтью. Послабления затронули прежде всего сделки, необходимые для поддержания энергобезопасности союзников. Этот эпизод показывает противоречие между стремлением сохранять санкционное давление как инструмент геополитического сдерживания и необходимостью не допустить внутреннего социально-экономического кризиса в странах-потребителях. Кроме того, он выявляет пределы вторичных санкций: если крупные экономики получают возможность работать через альтернативные платежные и логистические каналы, вернуть их под прежний контроль становится сложнее. Одновременно это является признанием того, что без российских объемов стабилизировать рынок в условиях ближневосточного кризиса крайне трудно.

Федеральный бюджет России на 2026 г. рассчитан исходя из базовой цены Urals 69,7 долл. за баррель. В апреле 2026 г. фактическая экспортная цена превышала этот ориентир на 40–45 долл., что давало дополнительные нефтегазовые доходы в размере 6–7,5 млрд долл. в месяц. Эти доходы относятся к конъюнктурной ренте:

они возникают не вследствие роста производительности или технологического прорыва, а из-за временного выпадения конкурентов с рынка. Поэтому принципиальное значение имеет то, как такая рента распределяется. В российской политико-экономической системе можно выделить три основных канала ее использования:

1) накопление резервов: увеличение ликвидной части ФНБ (на начало 2026 г. – 11 трлн руб.) на 3-4 трлн руб. при сохранении текущих цен до конца года. Такой канал позволяет стерилизовать избыточную ликвидность и сформировать дополнительную подушку безопасности в условиях глобальной нестабильности;

2) инвестиционный канал: ускоренное финансирование арктических месторождений, портовой инфраструктуры и проектов, способных снизить издержки экспорта и расширить набор маршрутов;

3) валютный рынок: несмотря на рост экспортной выручки, курс рубля остается относительно стабильным, что объясняется действием бюджетного правила, при котором сверхдоходы не поступают напрямую на внутренний валютный рынок, стабилизируя внутренний рынок.

В этих условиях экономическая политика России должна быть сосредоточена на реализации нескольких целей: закрепить собственную модель энергетической безопасности (2); показать контрпродуктивность санкционной политики; убедить азиатских партнеров в надежности российских поставок (3); решить внутриполитическую задачу, продемонстрировав, что внешние ограничения не ослабили позиции страны, а в ряде направлений ускорили адаптацию (4).

Сложившаяся конъюнктура дает России окно возможностей для перестройки экспортной архитектуры. Однако это окно ограничено по времени: после урегулирования конфликта ценовая премия может исчезнуть, а санкционный режим – стать жестче. Поэтому для российской энергетической политики принципиально важно успеть заключить долгосрочные контракты с азиатскими партнерами, развить независимые страховые и расчетные механизмы, а также модернизировать логистическую инфраструктуру.

Так формируется асимметрия уязвимостей. Россия несет издержки санкций, но получает ценовую премию. Европа сталкивается с высокими ценами, но политически не готова отказаться от санкционного подхода. Разрешение этого противоречия лежит уже не только в экономической, но и в политической плоскости.

3. Логистические ограничения и риски. С началом трагических событий на Украине и введением масштабных антироссийских санкций Китай стал крупнейшим покупателем российской нефти и вторым после Турции покупателем российского трубопроводного газа. При этом действующие мощности (50 млрд куб. м) не покрывают весь экспортный потенциал. Возникает типичная проблема зависимости от крупного покупателя: доминирующий потребитель получает возможность сильнее влиять на цену. В российско-китайских энергетических отношениях эта асимметрия проявляется в том, что Китай может выбирать между несколькими поставщиками, тогда как Россия после потери европейского рынка имеет меньше альтернатив. Ближневосточный кризис временно изменил баланс: возможности Китая переключаться на другие источники сузились, а у России появилась возможность обсуждать более выгодные условия, прежде всего по проекту «Сила Сибири – 2» мощностью 50 млрд куб. м в год. Задача состоит в том, чтобы закрепить это преимущество в долгосрочных институциональных формах, а не ограничиться краткосрочной ценовой выгодой.

Индийское направление после спада 2024-2025 гг., вызванного вторичными санкциями, демонстрирует восстановление. Разблокировка части энергетических транзакций позволяет индийским компаниям наращивать закупки российских энергоресурсов. Расширяется и география поставок СПГ: Таиланд, Вьетнам и Филиппины, увеличивающие потребление газа в рамках постепенного отхода от угля, заинтересованы в дополнительных объемах после сокращения ближневосточной отгрузки. Работа с Индией и странами Юго-Восточной Азии улучшает переговорную позицию России, но требует более подробной маршрутной карты с учетом транспортных и финансовых ограничений.

Рост поставок на Восток ограничивается прежде всего пропускной способностью существующих сетей. Сейчас она оценивается примерно в 70 млн тонн, а к 2030 г. может быть увеличена до 150 млн тонн. Между тем плановые параметры потребления в рамках Восточного полигона предполагают выход к началу 2030-х гг. на 210-270 млн тонн [13].

Иными словами, развитие восточного вектора упирается в инфраструктуру. Пока железнодорожные мощности недостаточны, Россия не может полностью использовать спрос со стороны азиатских рынков. В физическом выражении ключевыми узкими местами остаются реконструкция четырех тоннелей и строительство мостового перехода через Амур. Финансирование предусмотрено по схеме EPCF-контракта, при которой подрядчик работает с привлечением долгосрочного финансирования. Такая модель отражает бюджетные ограничения государства и переносит часть нагрузки на частных исполнителей, но одновременно повышает риск удорожания проектов. В более широком смысле это показывает, что кредитные механизмы не могут полностью заменить прямые долгосрочные инвестиции в базовую инфраструктуру.

Альтернативой железнодорожным перевозкам может стать Северный морской путь. В 2026 г. его грузооборот должен превысить 40 млн тонн. В перспективе навигацию должны обеспечивать 8 атомных ледоколов, 12 портовых терминалов и арктический грузовой флот из 153 судов; общий объем инвестиций оценивается примерно в 2 трлн руб. Однако Севморпуть имеет собственные ограничения: сезонность, ледовую обстановку, удаленность от основных рынков и высокие капитальные затраты. Поэтому он скорее дополняет восточные маршруты, чем полностью заменяет их.

Прогнозы ведущих аналитических агентств указывают на временный характер нынешнего ценового шока. Пиковые значения цен, как правило, не становятся новым долгосрочным уровнем, хотя после нормализации рынка может сохраниться определенная премия [14, 15]. Для России возврат Urals к 35-40 долл. за баррель, то

есть к уровню декабря 2025 г., выглядит маловероятным: в мае 2026 г. нефть торговалась выше 110 долл. за баррель. Вместе с тем при стабилизации поставок возможно снижение к 50-60 долл., что ниже бюджетного ориентира в 69,7 долл. за баррель. При сохранении нынешней структуры расходов это способно привести к дефициту бюджета свыше 3-4% ВВП. Отсюда следует, что текущие сверхдоходы нельзя рассматривать как устойчивую базу развития. Они представляют собой конъюнктурную энергоренту, и главный вопрос состоит в том, будет ли она направлена на снижение долгосрочных уязвимостей или растворится в текущих расходах.

Меняется не только интенсивность, но и характер санкций. На смену точечным ограничениям против отдельных компаний приходят инструменты, охватывающие всю цепочку поставок. Законопроект о санкциях против теневого флота (S.2904 от 10.02.2026 г. [16]) нацелен на страховщиков, портовые мощности, переработчиков, посредников и операции перегрузки в открытом море. Дополнительно появляются силовые меры: с декабря 2025 г. зафиксировано 7 случаев задержания танкеров, перевозивших российскую нефть. Ряд стран, включая Гамбию, Сьерра-Леоне и Коморские острова, начали очищать свои реестры от судов, задействованных в перевозках российской нефти. В результате санкционный режим становится не только правовым, но и инфраструктурным инструментом давления, повышающим неопределенность долгосрочного планирования.

В отличие от инфраструктурных проблем, которые теоретически могут быть решены инвестициями, потеря европейского направления имеет политическую природу и, вероятно, будет долгосрочной. Европейский союз сохраняет курс на отказ от российского газа к 2027 г., а российские компании уже корректируют инвестиционные планы в пользу Азии. Такая переориентация требует крупных вложений и одновременно отвлекает ресурсы от модернизации внутренних распределительных сетей.

Структурный профицит предложения также сужает пространство для маневра. Избыток оценивается более чем в 3,8 млн баррелей в сутки [17]. Среди его факторов – 1,5 млрд баррелей нераспроданной нефти на борту танкеров, рост добычи вне ОПЕК+ (крупнейший участник организации – ОАЭ, покинул ее без предупреждения партнеров), замедление спроса в Индо-Азиатском регионе на фоне структурной перестройки экономик и ускорение энергоперехода в развитых странах. Прогнозы цены нефти на 2026 г. также остаются сдержанными: МВФ оценивает ее в 62,13 долл. за баррель, Fitch Ratings – в 63 долл. за баррель, Goldman Sachs – в диапазоне 60-71 долл. за баррель [18, 19]. Это означает, что даже при новых геополитических обострениях потенциал роста цен ограничен фундаментальными факторами.

Перечисленные ограничения взаимосвязаны. Инфраструктурный износ требует крупных вложений, закрытие европейского рынка сокращает пространство экспортного маневра, а структурный профицит ограничивает ценовые возможности. Поэтому временные сверхдоходы приобретают стратегическое значение: они могут быть использованы для опережающей модернизации инфраструктуры и снижения уязвимости перед будущими кризисами.

4. Контуры укрепления энергетической безопасности России.

Выявленные риски и ограничения позволяют определить несколько направлений укрепления энергетической безопасности России. Они связаны не только с экспортной политикой, но и с состоянием внутренней инфраструктуры, технологической базой и институтами долгосрочного финансирования.

Развитие собственного технологического потенциала. Российская энергетика последних лет показала высокую зависимость от импортных технологий и компонентов. В условиях, когда санкционная политика Запада смещается к инфраструктурной блокаде через ограничения на логистику, страхование и техническое обслуживание, особенно важным становится создание собственной технологической базы, одним из основных элементов которой является распределенная газовая генерация; необходим перечень приоритетных технологий для импортозамещения, а также система их оценки; требуются решения, направленные на создание собственных технологических стандартов.

Инфраструктурная модернизация. Реальной угрозой энергетической безопасности является эксплуатация оборудования сверх нормативных сроков. Возникает парадоксальная ситуация – с одной стороны страна наращивает экспортные возможности, с другой – внутренняя энергосистема требует масштабной реновации. На сегодняшний день только потребность в инвестициях здесь составляет не менее 10,5 трлн руб., а оценочный ввод новых мощностей превышает 88 ГВт. Серьезным аспектом остается вопрос поиска источников финансирования инфраструктурной модернизации. Оптимальному решению этих вопросов могли бы способствовать доходы, получаемые за счет конъюнктурной ренты.

Логистическая диверсификация. Контроль над транспортными коридорами является самостоятельным источником власти. Страны, контролирующие важные участки логистических маршрутов мировой торговли, получают прямой контроль над ценами, сроками поставок и возможность оказывать давление на устойчивость других стран. Поэтому поиск и реализация новых маршрутов, их диверсификация является серьезной задачей. Каждый новый маршрут формирует условия, способствующие повышению уровня энергобезопасности. Для России это означает возможность строительства альтернативной экспортной архитектуре. В ее рамках открываются возможности продвижения проекта «Сила Сибири – 2»; увеличения объемов прокачки «Восточная Сибирь – Тихий океан» до 80 млн т в год; ускоренное развитие Северного морского, как маршрута, находящегося вне зоны западного контроля.

Институциональная модернизация. Институты задают правила распределения ресурсов и ответственности. Действующая система регулирования энергетики формировалась в период относительной геополитической стабильности и интеграции в западные рынки. Сегодня даже с учетом Энергетической стратегии Российской Федерации, принятой в 2025 г., эти правила нуждаются в обновлении. Требуются пересмотр механизмов цено-

образования и инвестиционного планирования, более прозрачное распределение энергетической ренты, утверждение приоритетных направлений технологического развития, создание устойчивого финансирования длинных НИОКР, программа подготовки инженерных кадров для ТЭК, а также повышение эффективности сетевой инфраструктуры за счет оптимизации загрузки мощностей, снижения потерь и цифровизации управления.

Наряду с этим необходимы альтернативная финансовая архитектура, включая национальную систему страхования рисков и девестернизацию расчетов, механизмы казначейского инфраструктурного и проектного кредитования, а также рыночная диверсификация за счет стран Юго-Восточной Азии, Африки и Латинской Америки.

Ключевым ресурсом для реализации этих мер выступают сверхдоходы, полученные в период ближневосточного кризиса. Их распределение отражает выбор между текущим потреблением и долгосрочной устойчивостью. С учетом выявленных рисков рациональной выглядит следующая структура приоритетов: инфраструктурная модернизация – 40% сверхдоходов; технологическая независимость – 25%; финансовая автономия – 15%; логистическая диверсификация – 10%; рыночная диверсификация – 5%; институциональные преобразования – 5%. Такая схема не устраняет всех ограничений, но задает понятную последовательность действий: сначала снижение риска системных аварий и санкционной уязвимости, затем закрепление новых экспортных и финансовых контуров.

Заключение

Обобщая результаты исследования, можно констатировать следующее:

- в условиях фрагментации рынков энергетическая безопасность определяется не только объемом ресурсов, но и способностью государства формировать диверсифицированную экспортную инфраструктуру, независимую от внешних юрисдикций. Это утверждение базируется на том, что санкционное давление на энергетическую безопасность России, вопреки первоначальному замыслу, ускорило создание таких механизмов, что позволяет говорить о модели адаптивной устойчивости, основанной на вариативности логистической архитектуре и независимом финансово-страховом контуре;

- благоприятная ценовая конъюнктура, выступающая в форме энергоренты, обеспечивает Россию сверхдоходами имеет временный характер. Поэтому долгосрочная устойчивость требует структурных реформ и инвестиций в уязвимые элементы энергетической системы, вызывая необходимость инфраструктурной модернизации;

- в работе выделены три группы системных рисков: санкционные, связанные с переходом к более широким инструментам давления; инфраструктурные, обусловленные износом внутренних сетей и потребностью в инвестициях и рыночные, связанные со структурным профицитом предложения. Их совместное действие создает эффект кумулятивного ограничения и сужает пространство для маневра российской энергетической политики.

Таким образом, долгосрочное укрепление энергетической безопасности России требует концентрации ресурсов на трех первоочередных направлениях: опережающей модернизации сетевой инфраструктуры, завершении формирования альтернативных маршрутов энергоэкспорта, а также создании независимых механизмов страхования и финансового сопровождения экспортных операций.

Источники:

1. Yergin D. The Quest: Energy, Security, and the Remaking of the Modern World. – New York: Penguin Press, 2011. – 816 p.
2. Мастепанов А.М. Энергетика и геополитика – IX Форум Клуба Ниццы: некоторые итоги, выводы и комментарии. – М.: Энергия, Институт энергетической стратегии, 2011. – 88 с.
3. Милов В. Энергетическая безопасность России: проблемы и пути решения // Вопросы экономики. 2010. № 4. С. 42–58.
4. Michael R. Davidson Managing the decline of coal in a decarbonizing China / WIREs Climate Change. Volume 15, Issue 6. 2024.
5. Смирнов Е. Н. Мировая экономика на распутье: структурные сдвиги, вызовы и перспективы развития. В 2-х томах. М., КноРус, 2024.
6. Громов А.И., Курдин А.А., Юшков И.В. Российский ТЭК в условиях санкционного давления: адаптация и структурные сдвиги. – М.: Институт энергетики и финансов, 2024. – 112 с.
7. Юшков И.В. Теневой флот России: масштабы, структура, уязвимости // Энергетическая политика. 2025. № 2. С. 24–38.
8. Макаров А.А. О стратегических направлениях научно-технического развития ТЭК России // Энергетическая политика. 2022. № 6. С. 7–15.
9. Гривач А.И. Газовый экспорт России на восток: проекты, риски, перспективы // Энергетический бюллетень. 2025. № 1 (42). С. 8–17.
10. Белова М.А. Ценообразование в российско-китайской газовой торговле: новые вызовы и возможности // Нефтегазовая вертикаль. 2025. № 3. С. 32–39.
11. S&P Global Energy. URL: https://www.spglobal.com/energy/en.
12. Oil Market Report. April 2026. Analysis. IEA. URL: https://www.iea.org/reports/oil-market-report-april-2026.
13. Сечин И.И. Развитие Восточного полигона – приоритет российской экономики в условиях поворота на Восток // Международная торговля и торговая политика. 2024. №2(38). С. 88–104.
14. No significant upside to $63/bbl Brent price estimates for 2026: Fitch // Outlook Business. 2026. 4 марта. URL: https://www.outlookbusiness.com/economy-and-policy/no-significant-upside-to-63bbl-brent-price-estimates-for-2026-fitch.
15. Goldman Sachs revamps Brent crude forecast for the rest of 2026 // Yahoo Finance / TheStreet. 2026. 14 марта. URL: https://au.finance.yahoo.com/news/goldman-sachs-revamps-brent-crude- 013700571.
16. S.2904 – SHADOW Fleet Sanctions Act of 2026. URL: https://www.congress.gov/bill/119th-congress/senate-bill/2904.
17. Oil Market Report. May 2026. Analysis. IEA. URL: https://www.iea.org/reports/oil-market-report-may-2025.
18. IMF raises average oil price forecast for next year // APA-Economics. 2026. 19 января. URL: https://en.apa.az/energy-and-industry/imf-raises-average-oil-price-forecast-for-next-year-489287.
19. Fitch повысило прогноз цены Brent в 2026 году до $70 за баррель // Интерфакс. 2026. 12 марта. URL: https://www.interfax.ru/business/1077523.

И.Р. Сираев – генеральный директор АНО «Корпорация развития Республики Алтай», слушатель программы «Доктор государственного управления – Doctor of Public Administration (DPA)» Института государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации, Москва, Россия, siraevil@bk.ru;

I.R. Siraev – general director of the ANO "Altai Republic Development Corporation", Doctor of Public Administration (DPA) student at the Institute of Public Administration and Management at the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ В РЕГИОНАХ РФ: ПОТЕНЦИАЛ И ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ)
DEVELOPMENT OF CREATIVE INDUSTRIES IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION: POTENTIAL AND IMPLEMENTATION PRACTICE (ON THE ALTAI REPUBLIC EXAMPL)

Аннотация. В статье исследуются актуальные аспекты развития креативных индустрий в регионах Российской Федерации в контексте реализации государственной политики по увеличению вклада креативного сектора в ВВП страны. Целью работы является систематизация теоретико-методических подходов к анализу современного состояния и определению перспектив развития креативных индустрий в регионах РФ с акцентом на бенчмаркинг эффективных практик институционального проектирования развития креативной экономики. Теоретико-методологическую основу исследования составили теория креативного класса, концепция креативной экономики, теория человеческого капитала, теория новой институциональной экономики и социокультурный подход к институциональному анализу. В ходе исследования использованы методы системного и компаративного анализа развития креативных индустрий на региональном уровне. На основе анализа нормативно-правовых инициатив федерального уровня и практик регионального управления выявлены основные направления институционализации проектирования развития креативных индустрий. Особое внимание уделено опыту Республики Алтай, где реализуется стратегия креативной трансформации через внедрение геобренда «Алтай - территория традиций и инноваций». Автор приходит к выводу, что успешное развитие креативных индустрий в регионах требует синхронизации федеральной и региональной политики, трансформации институциональной среды и инфраструктуры государственной поддержки с учетом регионального культурного кода, а также эффективной капитализации историко-культурного и природного капиталов регионов.

Abstract. This article examines modern aspects of creative industries development in the regions of the Russian Federation in the context of implementing state policy to increase the creative sector's contribution to the country's GDP. The aim of the study is to systematize theoretical and methodological approaches to analyzing the current state and identifying development prospects for creative industries in Russian regions, with an emphasis on benchmarking effective practices for institutional design of creative economy development. The theoretical and methodological framework for the study includes the theory of the creative class, the concept of the creative economy, human capital theory, the theory of new institutional economics, and a sociocultural approach to institutional analysis. The study utilizes methods of systemic and comparative analysis of creative industries development at the regional level. Based on an analysis of federal-level regulatory initiatives and regional governance practices, the key areas of institutionalization for creative industries development design are identified. Particular attention is paid to the experience of the Altai Republic, which is implementing a creative transformation strategy through the introduction of the geobrand "Altai – Territory of Traditions and Innovations." The author concludes that the successful development of creative industries in the regions requires synchronization of federal and regional policies, transformation of the institutional environment and infrastructure of state support taking into account the regional cultural code, as well as the effective capitalization of the historical, cultural and natural capital of the regions.

Ключевые слова: институты развития, креативные индустрии, институциональное проектирование, Республика Алтай, культурный код.

Keywords: development institutes, creative industries, institutional design, Altai Republic, cultural code.

Введение

Креативные индустрии в современной экономической парадигме определяются одним из ключевых драйверов устойчивого развития территорий. Согласно оценкам экспертов, вклад креативного сектора в мировую экономику варьируется от 2% до 7% ВВП в разных странах, а к 2030 г. прогнозируется его рост до 10% мирового ВВП [1, 2]. В Российской Федерации на государственном уровне поставлена стратегическая цель достижения доли креативных индустрий в ВВП страны до 6% к 2030 году и 7,7% к 2036 году [3].

Значимым этапом институционализации развития креативного сектора в российской экономике стало принятие федерального закона о развитии креативных индустрий и утверждение Министерством экономического развития РФ методических рекомендаций для регионов [4]. В настоящее время в России развивается нормативно-правовая база (рисунок 1), разрабатывается и реализуется комплекс институциональных и социально-экономических норм, ориентированных на упорядочение разрозненных креативных социально-экономических новаций и практик, снижение уровня межрегиональной дифференциации в степени готовности правовой и институциональной среды регионов к развитию креативных индустрий.

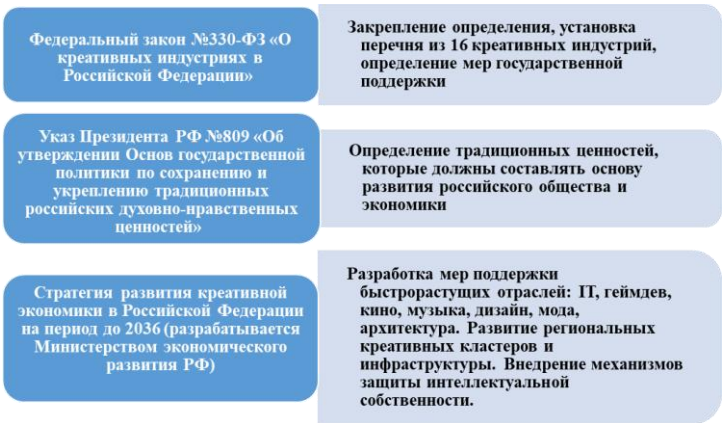


Рисунок 1 – Федеральная нормативно-правовая база развития креативных индустрий *(Разработано автором)*

Особый интерес в контексте модернизации институциональной платформы поддержки развития креативных индустрий в российских регионах представляют субъекты РФ, обладающие уникальным культурным кодом, природно-климатическим и историко-культурным капиталами, реализация которых ограничена традиционными институциональными моделями и нормами. Республика Алтай относится к числу таких территорий. Этот регион с богатым историко-культурным наследием и природно-туристическим потенциалом демонстрирует последовательное движение по траектории «креативной трансформации».

Цель исследования – проанализировать современное состояние и перспективы развития креативных индустрий в регионах РФ с акцентом на бенчмаркинг эффективных практик и институциональных механизмов поддержки. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: 1) систематизация нормативно-правовых и институциональных правил развития креативных индустрий на федеральном и региональном уровнях; 2) анализ практики Республики Алтай как бенчмарки успешной креативной трансформации региона; 3) выявление ключевых вызовов и перспектив развития креативного сектора в российских регионах.

Методология

Теоретико-методологической основой исследования послужили, во-первых, работы Р. Флориды о креативном классе как факторе регионального роста [5], во-вторых, концепция креативной экономики Дж. Хокинса, акцентирующая роль нематериальных активов, институциональной среды и интеллектуальной собственности [6], в-третьих, теория человеческого капитала, восходящая к классическим трудам Г. Беккера [7] и Т. Шульца [8].

Человеческий капитал как совокупность врожденных способностей, приобретенных знаний, навыков, здоровья и мотиваций выступает главным фактором экономического развития в постиндустриальную эпоху. В контексте креативных индустрий именно человеческий капитал приобретает стратегическое значение, поскольку креативный продукт создается на основе уникальных когнитивных способностей, творческого воображения и культурных компетенций, которые не поддаются полной автоматизации и стандартизации.

Исследования Р. Флориды и Дж. Хокинса выступили методологическим «мостом» между классической теорией человеческого капитала и современной теорией экономики творчества, трансформируя человеческий капитал в креативный класс, создающий новые креативные индустрии, вносящие существенный вклад в региональное развитие.

Развивая идеи чикагской школы человеческого капитала, именно Р. Флорида ввел понятие «креативного класса» – социальной группы, чья экономическая функция заключается в производстве новых идей, технологий и культурных форм [5]. Р. Флорида показал, что регионы с высокой концентрацией представителей креативного класса демонстрируют устойчиво более высокие темпы экономического роста, инновационную активность и качество городской среды. Таким образом, в рамках настоящего исследования человеческий капитал рассматривается не просто как один из капитальных ресурсов, а как стратегический актив креативных индустрий, определяющий их локализацию, специализацию и динамику капитализации.

Отдельно следует выделить методологический блок, связывающий теорию новой институциональной экономики (Р. Коуз [9], О. Уильямсон [10], Д. Норт [11]) и концепцию культурных кодов А. Аузана (устойчивые ценности и поведенческие установки, разделяемые определенным сообществом и медленно меняющиеся во времени) [12, 13].

Современный синтез экономической науки и социокультурного анализа А. Аузан рассматривает через призму неформальных институтов и эффекта зависимости от предшествующего развития. А. Аузан развивает идею Д. Норта о формальных (законы) и неформальных (нормы, обычаи) институтах, доказывая, что культурные коды являются фундаментом неформальных институтов.

Культурный код в институциональной концепции Аузана не является статичным фатумом, он определяется как динамический актив [14]. Практическая значимость такого методологического подхода состоит в том, что институциональное проектирование развития креативных индустрий в конкретных субъектах РФ должно формировать такие формальные правила, которые будут использовать сильные стороны существующего культурного кода (например, традиционные установки на сохранение природы или высокую креативность в народных ремеслах).

Данные и результаты

Базовое институциональное измерение мезоуровня федеральной политики развития креативных индустрий в Российской Федерации представлено сформированной к началу 2026 года концепцией реформирования институтов развития креативных индустрий. В рамках этой концепции в настоящее время действуют несколько институтов развития креативной экономики (таблица 1).

Таблица 1 – Федеральные институты развития креативной экономики *[Источник: составлено автором]*

№	Институты развития	Функции
1.	Министерство экономического развития России	Выработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере креативной экономики
2.	АНО «Креативная экономика»	Поддержка и развитие креативных индустрий. Интеграция комплексных решений развития креативной экономики в регионах. Инициирование проведение региональных креативных недель по всей стране и федеральной «Российской креативной недели»
3.	Агентство стратегических инициатив (АСИ)	Проектный офис при главе субъекта РФ в партнерстве с АНО «Креативная экономика».
4.	Президентский фонд культурных инициатив (ПФКИ)	Предоставление грантов на реализацию проектов в сфере культуры и креативных индустрий
5.	Рабочая группа Государственного совета «Креативные индустрии»	Выстраивание стратегического взаимодействия между федеральным центром и регионами

В 2026 году в ГИС «Экономика» появится реестр креативных индустрий, отметила заместитель министра экономического развития РФ Т. Илюшникова на совещании с руководством регионов (о Едином реестре) [15]. Были также приведены основные результаты, характеризующие готовность синхронизированной системы федерального и регионального управления, а также сбор и анализ данных о развитии креативных индустрий в субъектах РФ (таблица 2).

Важным инструментом систематизации работы на региональном уровне стали методические рекомендации Минэкономразвития, включающие разделы по нормативно-правовому регулированию, институциональной структуре управления, инфраструктуре поддержки и мерам финансовой, имущественной, образовательной поддержки.

Таблица 2 – Охват мероприятиями по подготовке системы федерального и регионального управления развитием креативных индустрий в субъектах РФ *[Источник: составлено автором на 30.12.2025 г.]*

№	Мероприятия	Количество регионов
1.	Приняты нормативно-правовые акты для регулирования сферы креативных индустрий	52 региона
2.	Определены опорные организации	51 регион
3.	Создана инфраструктурная поддержка	64 региона
4.	Реализованы меры финансовой поддержки креативных индустрий в виде грантов и субсидий, налоговых льгот, гарантий и поручительств, льготного кредитования, лизинга	57 регионов
5.	Реализованы меры по имущественной поддержке и поддержке сбыта	33 региона
6.	Реализованы меры по продвижению продукции креативных МСП на зарубежные рынки	46 регионов
7.	Реализованы меры по образовательной и консультационной поддержке	55 регионов
8.	Реализованы меры по информационной поддержке	48 регионов
9.	Определён уполномоченный орган, отвечающий за вопросы развития креативных индустрий	49 регионов

По состоянию на конец 2025 года в 17 регионах доля креативных индустрий в валовом региональном продукте (ВРП) составляла 3–5%, однако в большинстве субъектов этот показатель не превышал 3%. Анализ, проведенный по регионам Северо-Западного федерального округа, показал, что в большинстве регионов доля занятых в креативных индустриях ниже среднероссийского уровня, за исключением Санкт-Петербурга и Псковской области [16].

Рейтинг креативных регионов России, разработанный НИУ ВШЭ, также зафиксировал устойчивое лидерство крупнейших агломераций и ресурсодобывающих регионов. В целом, темпы роста сектора креативных индустрий в четыре раза выше динамики экономики России, однако у него есть нераскрытый потенциал: 80% выручки сектора приходится всего на 10 регионов [17]. Необходимо капитализировать потенциал развития креативного сектора в остальных субъектах РФ.

Лидерами по реализации методических рекомендаций признаны 14 регионов, включая Москву, Иркутскую, Липецкую, Ленинградскую, Пензенскую, Пермскую, Саратовскую, Ульяновскую области, Республики Карелия и Крым, а также Ненецкий, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа [15].

В первом полугодии 2026 года планируется запуск Единого реестра субъектов креативных индустрий на базе ГИС «Экономика», что обеспечит агрегирование данных и предоставление информации о креативных предпринимателях. Этот шаг имеет принципиальное значение для преодоления дефицита статистической информации, который до настоящего времени затрудняет объективную оценку вклада креативного сектора в региональную экономику. Компаративный анализ развития креативных индустрий в субъектах РФ позволил выявить стратегические вызовы.

1. Неполнота, недостаточная структурированность и несвоевременность сбора и предоставления статистической информации и формализованных критериев оценки уровня развития креативных индустрий. Хотя Минэкономразвития в апреле 2025 г. официально классифицировало определенные виды деятельности как креативные индустрии, система сбора данных остается фрагментированной.

2. Неравномерность институциональной готовности. Хотя 57 регионов уже реализуют меры финансовой поддержки креативных индустрий (гранты, субсидии, налоговые льготы, льготное кредитование), имущественная поддержка доступна только в 33 регионах, а поддержка сбыта – в 46. Институт уполномоченного органа, отвечающий за развитие креативных индустрий, определен лишь в 49 регионах.

3. Специфика рынка труда креативных индустрий: высокая конкуренция и неоднозначность критериев идентификации талантов. В условиях общего дефицита кадров в российской экономике креативный сектор сталкивается с дополнительными вызовами кадрового обеспечения, связанными с необходимостью сочетания творческих и предпринимательских компетенций.

Особый интерес в части реализации стратегии креативной трансформации представляет опыт Республики Алтай – региона, который позиционирует себя как «территория традиций и инноваций» с выраженным культурным кодом. Потенциал роста региона основан на локальном историко-культурном коде и природном капитале. В октябре 2025 года на Международной конференции по креативной экономике в Санкт-Петербурге представители региона презентовали стратегию креативной трансформации, основанную на внедрении единого геобренда региона [18].

Ключевая идея данной стратегии – концентрация на трех ценностных характеристиках региона: культурном коде, экологической чистоте и высоком качестве продукции. Эти смыслы становятся основой для позиционирования местных предпринимателей-инноваторов, фермеров и ремесленников. Как было отмечено в ходе презентации: «Сохраняя вековые традиции, мы одновременно внедряем современные инновации и смыслы».

Стратегические ожидания от реализации геобренда включают:

1) увеличение доли сферы услуг и креативных индустрий в ВРП;
2) повышение занятости населения в высокомаржинальных секторах экономики;
3) увеличение среднего чека туриста и наращивание экспорта локальных брендов;
4) рост добавленной стоимости локальных товаров;
5) формирование смысловой основы для развития туризма.

Ключевые законодательные и нормативные акты и элементы экосистемы Республики Алтай по развитию креативных индустрий представлены на рисунках 2 и 3 соответственно.

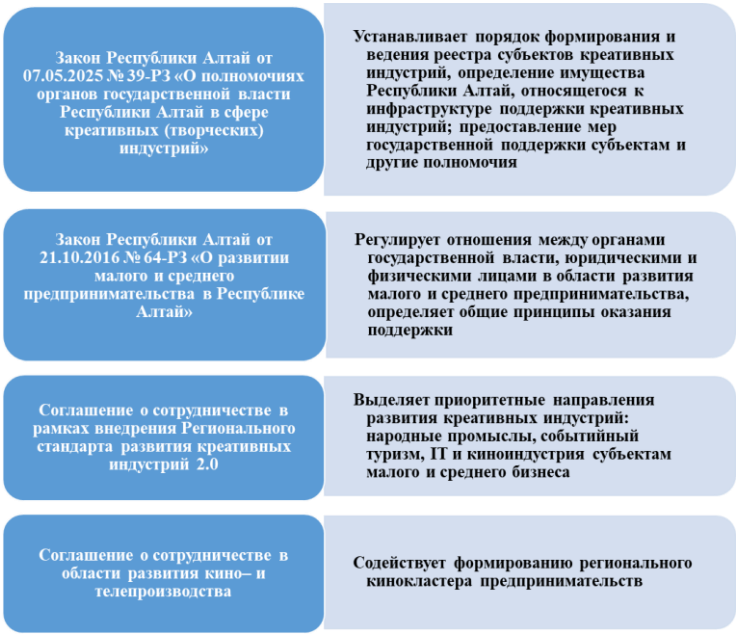


Рисунок 2 – Ключевые законодательные и нормативные акты Республики Алтай по развитию креативных индустрий *(Разработано автором)*

По состоянию на февраль 2026 года на территории Республики Алтай зарегистрировано:
− 132 юридических лица, осуществляющих деятельность в сферах, отнесенных к креативной экономике (по ОКВЭД);
− 391 индивидуальный предприниматель.

Таким образом, общее количество субъектов креативной экономики региона составляет 523 единицы, что формирует базу для дальнейшего роста сектора. При этом наблюдается высокая доля индивидуальных предпринимателей (74,8%). Исходя из этого в республике выстраивается экосистема поддержки сектора микробизнеса и самозанятых в креативной экономике.



Рисунок 3 – Экосистема Республики Алтай по развитию креативных индустрий *(Разработано автором)*

Анализ структуры поступлений в консолидированный бюджет Республики Алтай (2023-2025 гг.) определил вклад различных креативных индустрий в бюджет региона. Лидеры по поступлениям в 2025 г. представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Лидеры по поступлениям в консолидированный бюджет Республики Алтай за 2025 год

Индустрия	Код ОКВЭД	Поступления в 2025 г. (тыс. руб.)
Гастрономия	56.10.1	75 146
Реклама и коммуникации	73.11	58 136
Культурно-зрелищная индустрия (суммарно)	82.3, 85.41.2, 91.02, 93.29 и др.	~ 50 000
Литературно-издательская индустрия	74.30	15 011
Архитектура и урбанистика	71.11	21 839
Программное обеспечение	62.01	8 987
Музыкальная индустрия	90.03.1	1 215

[Источник: составлено автором]

Общий объем поступлений от креативных индустрий в 2025 г. составил более 270 млн руб., что на 18% выше уровня 2023 года. Наиболее динамично растут индустрия программного обеспечения (+31,8% за 2 года), литературно-издательская сфера (+25%), музыкальная индустрия (+20%).

Анализ бюджетных поступлений показывает, что в структуре креативной экономики региона на данный момент доминируют традиционные сектора – гастрономия, реклама и культурно-зрелищные услуги. Вместе с тем, за пределами статистически значимых показателей остаются направления, которые в долгосрочной перспективе способны обеспечить перспективный рост. Речь идет о кинопроизводстве, анимации, IT, событийной сфере и народно-художественных промыслах.

Важно отметить, что Республика Алтай представляет собой тип региона, где традиционная аграрная экономика последовательно и гармонично дополняется экономикой впечатлений и услуг. Трансформация «из просто красивого места в пространство, где традиции обретают современное звучание» [2] – это путь, который может быть релевантен для многих регионов со своим культурным кодом, высоким историко-культурным и природным потенциалом, но ограниченными ресурсами индустриального развития.

В качестве приоритетных направлений развития креативной экономики в Республике Алтай определим следующие виды экономической деятельности (рисунок 4).



Рисунок 4 – Приоритетные направления развития креативной экономики в Республике Алтай *(Разработано автором)*

В настоящее время индустрия событий в Республике Алтай реализуется через коды:

- 82.3 (Организация конференций и выставок) – рост с 778,6 тыс. руб. до 815,8 тыс. руб. (+4,78%);
- 93.29 (Деятельность зрелищно-развлекательная прочая) – рост с 22 456 тыс. руб. до 25 849 тыс. руб. (+15%);
- 79.90.22 (Экскурсионная деятельность) – рост с 380,4 тыс. руб. до 470,6 тыс. руб. (+23,7%).

Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод о том, что событийная индустрия демонстрирует уверенный рост, но ее потенциал раскрыт не полностью. Республика Алтай обладает уникальными возможностями для развития индустрии событий (фестивали, этно-события, гастрофестивали). Необходимо создание регионального календаря событий и системы грантов для ивент-проектов.

Производственная креативная индустрия (кино, анимация, IT) в Республике Алтай представлена кинопроизводством (коды 59.11–59.14 – Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ). К преимуществам развития киноиндустрии в Республике Алтай относятся:

- кинопроизводство является экономически емкой отраслью, создающей высокую добавленную стоимость и значительный мультипликативный эффект для смежных секторов (гостиничный бизнес, сфера питания, транспорт, услуги аренды, строительство декораций);
- один съемочный день полнометражного фильма приносит региону от 500 тыс. до 2 млн руб. прямых поступлений (размещение, питание, аренда, услуги массовки);
- кино и анимация формируют нематериальные активы – контент, продвигающий регион, рост туристического потока после выхода фильмов (эффект «дестинации»);
- республика Алтай обладает уникальными природными локациями (высокогорье, степи, леса, реки), что создает конкурентное преимущество для привлечения съемочных групп;
- возможность развития кинематографа и анимации на основе национального эпоса, что усиливает культурную идентичность и экспортный потенциал.

Однако отсутствие инфраструктуры (киностудий, оборудования, павильонов), кадрового потенциала, продюсерских центров и системы рибейтов ограничивают развитие киноиндустрии. Решение может быть найдено посредством создания региональной кинокомиссии и программы рибейтов, позволяющих привлечь крупные проекты и сформировать новый сектор экономики.

IT-индустрия и анимация Республики Алтай представлена следующими видами экономической деятельности. Коды 62.01 (Разработка ПО) и 63.12 (Деятельность web-порталов):

- 62.01: рост с 6 814 тыс. руб. (2023) до 8 987 тыс. руб. (2025): +31,8%.
- 63.12: рост со 189 тыс. руб. до 245 тыс. руб. : +29,6%.

IT-сектор – один из самых динамично развивающихся в Республике Алтай. Для закрепления тренда и масштабирования требуется создание креативного кластера с интеграцией образовательных программ (в том числе школ креативных индустрий), включающего:

- коворкинг для IT-специалистов;
- акселерационные программы для стартапов;
- взаимодействие с вузами и колледжами для подготовки кадров;
- создание анимационного контента на основе национального эпоса;
- привлечение федеральных продюсерских центров для реализации анимационных проектов на территории

Республики Алтай;

- проведение хакатонов и конкурсов.

Народно-художественные промыслы Республики Алтай отражены через коды:

- 32.99.8 (Производство изделий народных промыслов) – рост с 1 054 тыс. руб. до 1 318 тыс. руб. (+25%);
- 13.92.3 (Производство готовых текстильных изделий) – рост со 154 тыс. руб. до 195,2 тыс. руб. (+26,7%);
- 14.19.5 (Производство одежды из фетра) – рост с 42,7 тыс. руб. до 48,9 тыс. руб. (+14,5%);
- 13.30.5, 14.11.2, 14.13.3 и др. – нулевые или минимальные поступления.

Республика Алтай активно участвует в конкурсе на получение грантов ПФКИ. За 5 лет участия в грантовых конкурсах ПФКИ победителями стали 28 проектов. На второй конкурс в 2026 г. были поданы 32 заявки от Республики Алтай на сумму более 119 млн рублей. Наиболее перспективные проекты по приоритетным направлениям представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 – Перечень перспективных проектов, участвующих в конкурсе ПФКИ
(Разработано автором)

В рамках активизации взаимодействия с ПФКИ мы предлагаем открыть проектный офис ПФКИ на базе АНО «Корпорации развития Республики Алтай», выступающей ключевым институтом развития региона, ответственным за развитие креативной экономики в республике. Деятельность офиса ПФКИ будет финансироваться из внебюджетных источников. Преимущества открытия проектного офиса в Республике Алтай представлены на рисунке 6).

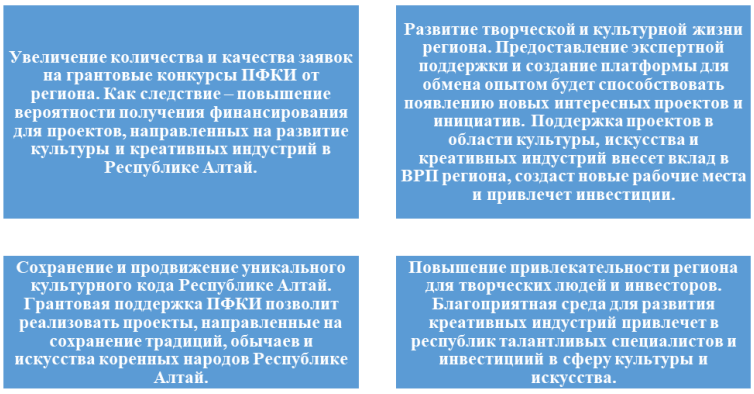


Рисунок 6 – Преимущества открытия проектного офиса в Республике Алтай *(Разработано автором)*

В настоящее время АНО «Корпорация развития Республики Алтай» разрабатывается ряд соглашений с ключевыми федеральными институтами развития и регионами-лидерами для внедрения лучших практик в области развития креативных индустрий. В марте 2026 г. подписано базовое соглашение о сотрудничестве с АСИ по внедрению лучших практик и разработке новых механизмом улучшения инвестиционного климата.

В целом наблюдается положительная динамика в отдельных сегментах народно-художественных промыслов, но в целом эта отрасль недооценена. Республика Алтай обладает богатыми традициями (войлок, кожевенное дело, деревообработка, ювелирное искусство и др.), которые могут стать основой для экспортного потенциала. Отсутствие системной поддержки, сбытовых кооперативов, маркетинга и интеграции с туризмом сдерживает развитие. Критически важно создание специализированного коворкинга (кластера) для мастеров народно-художественных, который позволит:

- консолидировать мастеров и творческие объединения;
- организовать сбытовые кооперативы и совместные маркетплейсы;
- проводить мастер-классы и обучающие программы;
- обеспечить доступ к оборудованию и материалам;
- интегрировать продукцию народно-художественных промыслов в туристическую инфраструктуру.

Результаты анализа состояния креативной экономики в Республике Алтай показывают:

1. Креативная экономика Республики Алтай демонстрирует устойчивый рост как по абсолютным показателям (ВДС), так и по доле в ВРП.

2. Поступления в бюджет от сектора растут, при этом наибольший вклад вносят гастрономия, реклама, культурно-зрелищные услуги, архитектура и IT.

3. Существует значительный нереализованный потенциал в сферах:

− производства: кино, IT и анимации (экономически емкая отрасль с мультипликативным эффектом);

− -индустрии событий;

− народно-художественных промыслов.

4. Количество субъектов креативных индустрий является достаточной базой для масштабирования при условии системной поддержки и развития инфраструктуры.

Создаваемый в Республике Алтай креативный кластер включает объекты недвижимости и необходимой инфраструктуры, используемые для осуществления деятельности субъектами креативных индустрий и иными лицами, деятельность которых направлена на создание условий для эффективной деятельности субъектов креативных индустрий. В республике созданы условия для производства, продвижения на внутреннем и внешнем рынках, распространения и реализации креативных продуктов и развития творческого потенциала населения.

Заключение

В Российской Федерации сформирована базовая институциональная и нормативно-правовая основа для развития креативных индустрий с учетом культурного кода на региональном уровне. Принятие федерального закона, разработка методических рекомендаций Минэкономразвития и создание Единого реестра креативных индустрий создают необходимые предпосылки для системного институционального проектирования.

Применение методов концепции «культурного кода» в институциональном проектировании развития креативных индустрий региона позволяет точнее прогнозировать результаты экономических реформ и объяснять, почему рост экономической эффективности и инвестиционной привлекательности зависит формальных институтов развития, синхронизирующих свои действия с культурным генетическим кодом регионального сообщества.

Успешная практика отдельных регионов определяет перспективную траекторию развития креативных индустрий для других российских регионов. Так, Республика Алтай демонстрирует креативную трансформацию через формирование и капитализацию геобренда, основанного на локальной природно-культурной идентичности. Стратегия «Алтай – территория традиций и инноваций» позволяет конвертировать природно-культурный капитал в конкурентные преимущества, создавая условия для привлечения творческих специалистов и талантов и повышая инвестиционную привлекательность региона.

Практическая значимость исследований в продвижении креативных индустрий на меоуровне заключается в выявлении успешных региональных практик, которые могут быть тиражированы в других субъектах РФ со схожими характеристиками (высокий туристический потенциал, развитые ремесленные традиции, ограниченность индустриальной базы). К их числу относятся: разработка и внедрение геобренда, поддержка локальных ремесленников и производителей, интеграция цифровых платформ в туристическую и экологическую инфраструктуру. Масштабирование подобных практик позволит снизить межрегиональную дифференциацию как по уровню развития креативного сектора, так и по готовности институциональной среды российских регионов к масштабной креативной трансформации.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методики оценки эффективности региональных стратегий развития креативных индустрий, а также на анализ взаимосвязи между развитием креативного сектора и социально-экономическими показателями регионов (темпы экономической динамики, миграция населения, качество городской среды).

Источники:

1. FC. Creative Industries. – Washington, D.C.: International Finance Corporation, 2024. - URL: https://www.ifc.org/en/what-we-do/sector-expertise/creative-industries (дата обращения: 04.04.2026).
2. 2 ADB Institute. Creative Economy 2030: Imagining and Delivering a Robust, Creative, Inclusive and Sustainable Recovery. - Tokyo: Asian Development Bank Institute, 2022. – URL: https://www.adb.org/adbi/publications/creative-economy-2030 (дата обращения: 02.04.2026).
3. Министерство экономического развития РФ. Вклад креативной экономики в ВВП в 2025 году составил 8,26 трлн рублей. 7 февраля 2026. [Электронный ресурс]: https://economy.gov.ru/material/news/vklad_kreativnoy_ekonomiki_v_vvp_v_2025_godu_sostavil_826_trln_rubley.html.
4. Министерство экономического развития Российской Федерации. (2025). Минэкономразвития: методические рекомендации по развитию креативных индустрий позволят систематизировать работу региональных правительств. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru (дата обращения: 03.02.2026).
5. Florida, R. (2005). The Rise of the Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life. - New York: Basic Books.
6. Hawkins J. The Creative Economy: How People Make Money from Ideas. - London: Allen Lane, 2001. - 256 p.
7. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - Chicago: University of Chicago Press, 1964. - 187 p.
8. Schultz T.W. Investment in Human Capital // The American Economic Review. - 1961.- Vol. 51, No. 1. - P. 1-17.
9. Коуз, Р. Фирма, рынок и право / Р. Коуз; пер. с англ. Б. Пинскера. - М.: Новое издательство, 2007 (или др. издания). - 224 с.
10. Уильямсон, О. И. Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация / О. И. Уильямсон; науч. ред. В. С. Катькало. - Санкт-Петербург: Лениздат, 1996. - 702 с.
11. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт; пер. с англ. А. Н. Нестеренко. - Москва: Фонд экономической книги «Начала», 1997. - 180 с.
12. Аузан, А. А. Культурные коды экономики. Как ценности влияют на конкуренцию, демократию и рост благосостояния / А. А. Аузан. - Москва: АСТ, 2022. - 160 с. - (Лучшие идеи). - ISBN 978-5-17-146603-9.
13. Аузан, А. А. Экономика всего. Как институты определяют нашу жизнь / А. А. Аузан. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

- 160 с.
14. Аузан А.А., Брызгалин В.А., Никишина Е.Н., Ставинская А.А. Измерение культурного кода компании: теория, эмпирика, применение. Вопросы экономики. 2025;(12):74-96. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2025-12-74-96.
15. Единая платформа данных о креативной индустрии. 30 декабря 2025 г. - [Электронный ресурс]. URL: https://msp.lenobl.ru/ru/news/90238/ (дата обращения: 02.04.2026).
16. Кропинова, Е. Г., Мондыч, А. С. (2026). Анализ рынка труда в креативных индустриях на основе сравнения ключевых показателей в регионах Северо-Западного федерального округа России. // Экономика региона, 22(1), 128–144. DOI:10.17059/ekon.reg.2026-1-101
17. Илюшникова Т. Сектор креативных индустрий растёт в четыре раза быстрее, чем российская экономика в целом. [Электронный ресурс]: https://xn--90aifddrld7a.xn--p1ai/news/country/tatyana-ilyushnikova-sektor-kreativnykh-industriy-rastyet-v-chetyre-raza-bystree-chem-rossiyskaya-e/(дата обращения: 04.03.2026).
18. Республика Алтай представила опыт креативной трансформации на международной конференции в Санкт-Петербурге / Звезда Алтая. - 2025. - 9 октября. С.1. [Электронный ресурс]: https://zvezdaaltaya.ru/2025/10/respublika-altaj-predstavila-opyt-kreativnoj-transformacii-na-mezhdunarodnoj-konferencii-v-sankt-peterburge/ (дата обращения: 27.03.2026).

В.Б. Сироткин – д.э.н., профессор кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, sirotkin1948@bk.ru,

V.B. Sirotkin – doctor of economics, professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

НАРАСТАНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ЗАТРАТ И РЕЗУЛЬТАТОВ
INCREASING UNCERTAINTY OF COSTS AND RESULTS

Аннотация. В статье исследуется феномен нарастающей неопределенности затрат и результатов в современных экономических, организационных и социальных системах. Автор систематизирует основные источники неопределенности, к которым относятся спонтанность процессов, противоборство интересов, ограниченность знания и непредсказуемость научно-технических изменений. Особое внимание уделяется анализу организационных, психологических и технологических факторов, усиливающих неопределенность: усложнение системных связей, фундаментальная нестабильность рыночной среды, двойственное влияние цифровых технологий, рост информационного и имущественного неравенства, а также переход от объективно-реалистической к субъективно-реалистической картине мира. На основе идей Н. Талеба, теории синергетической организации и современных социогуманитарных подходов показано, что неопределенность несет как разрушительные, так и созидательные смыслы. В заключении обосновывается необходимость адаптации к неопределенности вместо её институционального подавления, подчеркивается роль организационного изоморфизма, межорганизационного сотрудничества и технологической стандартизации в стабилизации среды.

Abstract. The article explores the phenomenon of increasing uncertainty in costs and outcomes in modern economic, organizational, and social systems. The author systematizes the main sources of uncertainty, which include the spontaneity of processes, the conflict of interests, the limitations of knowledge, and the unpredictability of scientific and technological changes. Special attention is given to the analysis of organizational, psychological, and technological factors that increase uncertainty, such as the complexity of systemic relationships, the fundamental instability of the market environment, the dual impact of digital technologies, the growing information and wealth inequality, and the shift from an objective-realistic to a subjective-realistic worldview. Based on the ideas of N. Taleb, the theory of synergetic organization, and modern socio-humanitarian approaches, it is shown that uncertainty carries both destructive and creative meanings. In conclusion, the need to adapt to uncertainty instead of suppressing it institutionally is substantiated, and the role of organizational isomorphism, inter-organizational cooperation, and technological standardization in stabilizing the environment is emphasized.

Ключевые слова: неопределенность, риск, противоречия, цифровизация, синергетическая организация.

Keywords: uncertainty, risk, contradictions, digitalization, synergetic organization.

В научной литературе понятие неопределенности зачастую раскрывается через проведение параллелей с близкими по содержанию категориями. Исследователи ассоциируют её с проблемными контекстами, состоянием неведения или отсутствия информации, фрустрирующими обстоятельствами, а также со случайными и трудно прогнозируемыми явлениями [2, 4, 6, 10].

Неопределенность – это отсутствие определенности в знании, при котором невозможно точно описать следующие понятия: настоящее состояние, полный набор возможных будущих состояний, их вероятность, полный состав участников и ценность доступных вариантов для заинтересованных сторон.

Неопределенность измеряется значением вероятности состояний и результатов и рассматривается как объективный или субъективный риск.

Насим Талеб (р.1960) в 2007 г. предложил концепцию, согласно которой:

а) ключевые повороты активности определяются неожиданными явлениями (изобретение компьютера и др.), неподдающимися прогнозам. Традиционные теории исторической динамики являются ошибочными. Патология нашего времени – потеря связи с реальностью;

б) современные институты позволяют переносить социально экономические риски: одни группы извлекают выводы, а другие – издержки. Предприниматели, а не корпорации несут личные риски – рискуют «собственной шкурой», реализуя свои идеи;

в) перенос рисков разрывает «обратную связь» и позволяет одним преумножать выгоду, сохраняться и развиваться, а другим – расплачиваться за ошибки. [8, 9]

Н. Талеб подчеркивает, что неопределенность несет в себе как негативные (разрушение, жертвы и пр.), так и позитивные (творчество, инновационность) смыслы.

Нортон Р. У. в своей работе систематизировал подходы к определению неопределенности выделив восемь ключевых характеристик: вариативность интерпретаций; фрагментарность, приблизительность и незавершенность знаний; вероятностный характер явлений; отсутствие четкой структуры; нехватка необходимых данных; наличие сомнений; внутренние противоречия и логическая несогласованность; трудность восприятия и осмысления [10].

Источниками неопределенности и риска могут являться спонтанность (природных явлений и человека),

наличие противоборствующих тенденций и интересов, неопределенный характер научно-технических изменений, ограниченность знания.

Ряд ученых полагает, что главным источником неопределенности выступает спонтанность (от лат. самопроизвольность) вызванная не внешними причинами, а влиянием внутренних побуждений. Спонтанность является средством освобождения от принуждения и позволяет адаптироваться к новым и трудным ситуациям. В работах психологов спонтанность выступает как естественность, исток свободного действия «здесь и сейчас» и обеспечивает смысловую регуляцию деятельности [5].

Несовпадение противоборствующих интересов создает ситуацию неопределенности результатов и издержек противостояния. Научно-технический прогресс не осуществим без риска, его последствия проявляются в будущем и непредсказуемы. Недостаточность знания и разнородность неполной или искаженной информации об объектах, явлениях и процессах увеличивает риск отрицательных последствий принимаемых решений.

Неопределенность, как понятие, применяется во всех областях знаний и проявляется в процессе познания. С одной стороны, она устанавливает предел, границу для результатов осмысления, с другой – открывает потенциал для многовариантности будущего, многообразных понятий и суждений.

Рассмотрим организационные, психологические и технологические источник увеличения неопределенности.

Источником нарастания неопределенности может служить усложнение систем. Большое количество элементов в системе, отсутствие устойчивых связей между ними, разнообразие взаимозависимых агентов и их сопротивление включение в управляемое целое обостряет проблему неопределенности существования как целого (государство, организация и др.), так и его агентов.

В теории синергетической организации проблема возникающей и распространяющейся неопределенности исследуется через взаимодействие трех сил: синкретиков (охранителей традиций и существующего порядка), синергетиков (укрепляющих целостность и порядок через инновационность) и энтропиков (рассогласовывателей и разрушителей любого порядка). Главная проблема организации заключается в привлечении синергетиков (люди, институты, технологии, эмоции, установки, методы работы) способных противостоять энтропикам [7].

Форма организации может позволить снизить неопределенность деятельности. Старейший естественный синкретик – это иерархия, отчуждающая волю большинства и концентрирующая ее (добровольно или принудительно) в центре пирамиды, где образуется власть. Недостаток данной формы организации заключается в том, что часть отчуждаемой воли может присваиваться малыми группами и направляться против интересов тех, кто ею пожертвовал.

В настоящее время государство и его институты остаются доминирующей формой организации, препятствующей увеличению неопределенности.

Рыночная форма организации, основанная на индивидуализме и стремлении ее субъектов к наживе, содержит в себе фундаментальную неопределенность – позицию субъекта деятельности в меняющейся конкурентной среде. Решения, осуществляемые на основе критерия «риск-прибыль», мотивируют субъектов рынка к принятию необоснованного риска (расширение заемного финансирования, нарушение установленных стандартов, нормативов и принятых обязательств).

Технологические изменения могут одновременно и увеличивать, и сокращать знания неопределенности затрат и результатов деятельности. В большинстве случаев институты, поддерживающие порядок в обществе, приспосабливаются к новым технологиям с запаздыванием.

Распространению современных цифровых технологий сопутствуют как положительный синкритический, так и отрицательный энтропический эффект. Пользователь компьютерной технологии подвергает себя риску превратиться в объект мошеннических манипуляций (запугивание, информационное давление, принуждение и пр.). Риск несанкционированного информационного насилия, разрушения приватности увеличивается.

Технологические новации не только препятствуют падению предельной производительности капитала, но и активизирую в обществе процессы, усиливающие имущественное неравенство. Неравенство, с одной стороны, выступает мощеным источником развития, а с другой – является потенциальной угрозой для безопасности. Рыночный капитализм создает условия для концентрации власти и переходу от конкурентной прибыли к ренте – сверхдоходу элиты, монополизировавшей права на интеллектуальные продукты [3].

Источником технологического неравенства выступает неодинаковость доступа к информации, техническим и коммуникационным средствам на различных уровнях (планета, регион, страна и пр.) и в разных масштабах. Олигополии получают возможность использовать преимущества цифровой среды для манипулирования потребителями ради увеличения прибыли, внушения и принуждения к смыслам, убеждениям и ценностям, полезным для господствующих групп и коалиций.

Неконтролируемое расширение объемов предлагаемой информации увеличивает риск появления медиавирусов, переиначивающих восприятие и смыслы, атомизирующих гештальт и принуждающих к подчинению. Практика цифровизации провоцирует, активизирует страх и тревоги у потребителя информации. Последующие предложения купить безопасность становятся доходным бизнесом.

Распространение затрат и результатов свободомыслия, субъективных установок сознания и расширение многовариантности в поведении индивидов приводит к увеличению неопределенности затрат и результатов их поведения. Затраты на безопасность растут быстрее чем общие результаты деятельности.

В конце XX века в коллективном сознании западной интеллектуальной элиты активизировались релятивизм *[Релятивизм (от лат. относительный) – это методологический принцип отрицания относительной устойчивости вещей и явлений и условности содержания сознания. Абсолютизация относительности, условности субъективности познания сводит*

процесс познания к эмпирическому описанию субъективных содержаний ощущений] и плюрализм [*Плюрализм (от лат. множественный) – это позиция, согласно которой существует множество различных равноправных, независимых и несводимых друг к другу форм знания методологии познания и форм бытия]*. Авторитет гуманитарных и общественных наук снизился. Объективно-реалистическая концепция (ученье об объективной реальности, мире предметов и явлений независимых от нашего сознания) уступила место субъективно-реалистическим взглядам, где не объект, а субъект формирует отображения реальности [3].

Переходу от объективизма к субъективизму сопутствует измельчение социума на группы (гендерные, популистские и др.), утверждающие свое право на собственное субъективное мировоззрение и образ жизни. Измельченный социум сопровождается: неспособностью обосновывать решения, недоверием к любым установкам кроме собственных, нарушением общественных норм и законов интегрирующих людей [1].

Эмоциональные импульсы и бедный этос (ценности, убеждения, нормы) могут превращаться в массовые энтропии, неопределенные по своим результатам.

Неопределенность нарастает в результате неконтролируемой миграции и сопротивления приезжих порядкам принимающей страны. Смешение представителей разных этнических групп влияет на психологические установки как приезжих, так и тех, кто их принимает.

Заключение

1. Уровень неопределенности, связанный с состоянием внутренней и внешней среды, воспринимается различными членами организации по-разному и зависит от индивидуальных особенностей (склонность к риску, толерантность и пр.). Могут иметь место значимые различия между существующей реальностью и ее восприятием у лиц, принимающих решения в организации.

Растущий разрыв между объективной реальностью и ее субъективным восприятием увеличивает неопределенность/риск при выборе вариантов действия. Информационный шум по амплитуде и масштабам стал выше, чем информационный сигнал.

В большинстве случаев развитие предполагает адаптацию к неопределенности. Институциональное подавление неопределенности оправдано для профилактики противозаконных действий, ведущих к снижению безопасности и результативности деятельности. Не следует подавлять многообразие и многовариантность, сопровождаемые рисками и упрощать реальность.

2. Неопределенность может интерпретироваться в обществе иначе, чем в науке (исчисляемый и неисчисляемый риск). Например, журналистика склонна к активизации конфликтной риторики. Понятие неопределенности практикуется в науке для ситуаций, где не в полной мере известны все параметры системы и их взаимодействия. Журналисты превращают неопределенность в неуверенность из-за незнания, преуменьшают или преувеличивают ее значение и предлагают информацию более убедительную и достоверную, чем она есть на самом деле.

3. Нарастанию неопределенности может препятствовать организационный изоморфизм, принуждающий участников обменов гомогенизации форм и операций. Основанием для принуждения организаций к определенным структурам и моделям поведения является их ресурсная заисимость и асимметрия власти. Асимметрия власти в отношениях обменов позволяет ограничивать спонтанность поведения зависимой организации и создавать более стабильное и предсказуемое состояние среды хозяйственных отношений. Наличие неопределенности вынуждает организации вступать в межорганизационные отношения (совместные предприятия, совместные программы и др.) способствующие выработке более предсказуемых решений на основе принципа взаимной выгоды. Технологическая зависимость принуждает к использованию машинных алгоритмов, исключающих энтропическое влияние «человеческого фактора».

Источники:

1. Беломостикова Н.В. Постмодернизм в психологической парадигме эпохи. Сборник статей Санкт-Петербургского ун-та культуры и искусства. – СПб.: 2004. С.342-352.
2. Дорожкин А.М., Пакина Т.А. Феномен научной неопределенности: анализ проблемы // Вестник ННГУ. Серия: Социальные науки. 2010. - №4. - С. 150-157.
3. Лахни Карим. Оцифруйся или умри: как трансформировать компании с помощью искусственного интеллекта и обойти конкурентов. – М.: ЭКСМО, 2021.
4. Михина М. В. Неопределенность: основные характеристики и определение // Инновационная наука. 2018. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/neopredelennost-osnovnye-harakteristiki-i-opredelenie (дата обращения: 21.05.2026).
5. Орехова Н.В. Спонтанность как психологическое понятие//Сибирский психологический журнал №51, 2014, с.7-17.
6. Первушина О. Н. Человек и неопределенность: на подступах к постановке проблемы // Вестник НГУ. Серия: Психология. 2007. - Т. 1, вып. 1. - С.11-19.
7. Пригожин А. Дезорганизация: Причины, виды, преодоление. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.
8. Талеб Нассим. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса. – М.: Колибри, 2025.
9. Талеб Нассим. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. – М.: Азбука, 2025.
10. Norton R.W. Measure of ambiguity tolerance // Journal of Personality Assessment, 1975. Vol. 39 (6). P. 607–619.

Н.С. Спирин – аспирант, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия, galasp1337@mail.ru,
N.S. Spirin – postgraduate student, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ С УЧЕТОМ МОДЕЛЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ
FEATURES OF MARKETING TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN THE ENTERTAINMENT INDUSTRY IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION, TAKING INTO ACCOUNT CONSUMER BEHAVIOUR MODELS

Аннотация. В статье рассмотрены особенности применения маркетинговых технологий в индустрии развлечений. Технологии адаптированы к поколенческим моделям потребительского поведения. Обобщены демографическая и поведенческая характеристики психографических портретов аудитории индустрии развлечений в условиях цифровой трансформации. Выявлены особенности продвижения в индустрии развлечений посредством SMM маркетинга и инфлюенс-маркетинга в различных сегментах целевой аудитории. Проведен сравнительный анализ эффективности маркетинговых технологий в индустрии развлечений. Целью исследования является выявление особенностей реализации маркетинговых технологий в индустрии развлечений в условиях цифровой трансформации. Методология исследования включает теоретический и сравнительный анализ. В результате исследования выявлены демографические и поведенческие портреты поколений, на основе которых определены маркетинговые технологии, которые целесообразно использовать для продвижения предприятий индустрии развлечений.

Abstract. The article discusses the features of the application of marketing technologies in the entertainment industry. The technologies have been adapted to the generational models of consumer behavior. The article summarizes the demographic and behavioral characteristics of the psychographic portraits of the entertainment industry audience in the context of digital transformation. The article identifies the features of promotion in the entertainment industry through SMM marketing and influencer marketing (in various segments of the target audience). The article conducts a comparative analysis of the effectiveness of marketing technologies in the entertainment industry. The purpose of the study is to identify the features of the implementation of marketing technologies in the entertainment industry in the context of digital transformation. The research methodology includes theoretical and comparative analysis. As a result of the study, demographic and behavioral portraits of generations were identified, based on which marketing technologies were determined that are advisable to use for the promotion of entertainment industry enterprises.

Ключевые слова: цифровая трансформация, индустрия развлечений, маркетинговые технологии, поколенческая специфика, потребительское поведение, геймификация, AR/VR, SMM.

Keywords: digital transformation, entertainment industry, marketing technologies, generational specificity, consumer behavior, gamification, AR/VR, SMM.

Введение

Цифровая трансформация привела к кардинальному изменению модели поведения потребителей. Традиционные маркетинговые подходы уступили место цифровым технологиям, основанным на персонализации, интерактивности и эмоциональной вовлеченности. Существующие исследования в области применения маркетинговых технологий для продвижения предприятий индустрии развлечений не в полной мере учитывают специфику различных поколений, что обуславливает необходимость выявления особенностей реализации маркетинговых технологий с учётом демографических и поведенческих портретов поколений. Актуальность исследования обусловлена динамичным развитием современной экономики и технологий, что повышает актуальность проблемы применения маркетинговых технологий для продвижения предприятий.

Проблема исследования состоит в наличии противоречий между необходимостью учёта особенностей различных поколенческих сегментов целевой аудитории и отсутствием алгоритма выбора маркетинговых технологий.

Цель исследования состоит в выявлении особенностей реализации маркетинговых технологий в индустрии развлечений в условиях цифровой среды и разработке подхода к применению данных технологий для различных поколений потребителей.

Задачи исследования:

– составление демографического и поведенческого портрета поколений применительно к индустрии развлечений;

– выявление факторов потребительского выбора в условиях цифровой среды;

– оценка эффективности маркетинговых технологий для каждого сегмента целевой аудитории;

– разработка системы оценки маркетинговых технологий по критериям эффективности и подхода по применению маркетинговых технологий для различных сегментов потребителей.

Объектом исследования является маркетинговая деятельность предприятий индустрии развлечений, предметом исследования – взаимосвязь между демографическими и поведенческими характеристиками потребителей и эффективностью применения маркетинговых технологий.

Исследование основано на системном подходе, который предполагает использование теоретического, сравнительного анализа. Были использованы общенаучные методы – индукции, дедукции, анализ, обобщение.

Основная часть

В современных условиях функционирования предприятий индустрии развлечений доминируют экосистемы, использующие пакетную монетизацию, что обуславливает необходимость изучения поведенческих патернов и учёта их при продвижении [1]. Анализ потребительского поведения в индустрии развлечений, учёт характеристик поколений позволяет сформировать систему, которая является жизнеспособной в условиях цифровой среды.

Классические типы сегментации целевой аудитории сегодня теряют актуальность. В частности, демографические характеристики не отражают реальную вовлеченность аудитории, а поведенческие метрики фиксируют только действия без учёта контекста, что ведёт к ошибочным выводам относительно поведения целевой аудитории и, как следствие, ошибкам в выборе маркетинговых технологий. Поэтому важно сочетать поколенческие критерии и поведенческие метрики, что позволит с одной стороны учесть структурные различия аудитории, с другой – отразить динамику фактического взаимодействия с платформой.

Характеристика демографических и поведенческих характеристик, психографических портретов аудитории индустрии развлечений в условиях цифровой трансформации представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Демографическая и поведенческая характеристика психографических портретов аудитории индустрии развлечений в условиях цифровой трансформации

Название поколения	Период	Характеристика	Поведенческие паттерны и отношение к цифровой среде	Ожидания от индустрии развлечений
Молчаливое поколение	1923–1943 гг.	Представители поколения являются законопослушными, трудолюбивыми, терпеливы к внешним событиям	Осторожное отношение к среде, воспринимают технологии как инструмент решения задач	Ценят форматы, проверенные временем, важна простота взаимодействия
Беби–бумеры	1943–1963 гг.	Для поколения свойственна психология победителей, они являются оптимистичными, ценят коллективизм и командный дух	Активная адаптация к цифровой среде	Ожидают высокого качества исполнения, с удовольствием потребляют контент, связанный с их молодостью
Поколение X	1963–1983 гг.	Представители поколения прагматичны, преобладает индивидуализм, они ценят личное пространство. Для поколения свойственна низкое привязанность к государству, ценится личный жизненный опыт	Освоение цифровых технологий данным поколением осуществлялось во взрослом возрасте, интернет используется ими для поиска информации и общения. В потреблении развлечений доверяют привычным форматам, рекомендациям	Представители поколения ценят высокое качество продукта, надёжность сервиса, для них важна лояльность к бренду или площадке. Представители поколения готовы платить за премиальный опыт, если он является уникальным
Поколение Y (миллениумы)	1983–2000 гг.	Представители поколения склонны быстро принимать решения, стремятся к быстрому достижению успеха и денежного благополучия	Адаптация данного поколения к цифровым технологиям произошла в юном возрасте, для данной категории потребителей характерен гибридный формат потребления, активно используются онлайн–сервисы. Они ценят время.	Для поколения важен бесшовный опыт, ценят уникальные впечатления, склонны к максимальному уровню комфорта
Поколение Z (центениалы)	2000 г. – н.в.	Для представителей поколения характерна боязнь обычной жизни и минимальный порог планирования.	Представители поколения выросли в эпоху интернета и смартфонов, их поведение формируется социальными сетями. В потреблении контента предпочитают короткие форматы и ценят визуальную составляющую	Развлечение для данного поколения должно быть визуально привлекательным, они интересуются интерактивными технологиями, иммерсивными технологиями

Источник: составлено автором на основе [2, 5, 6, 10]

Поколение Z предпочитает короткий контент, поскольку для данного поколения характерно изменение структуры внимания. Клиповое мышление, характерное для поколения Z, – это адаптивный механизм, используемый для быстрой фильтрации информации. Для поколения характерна культура мультизадачности, которая снижает когнитивную выносливость и порождает парадокс насыщения. Потребляя больше контента, пользователи испытывают тревогу. С точки зрения маркетинга это означает необходимость адаптации контента под вертикальные форматы и интеграцию нативной рекламы для повышения вовлеченности аудитории.

Молчаливое поколение предпочитает форматы, которые проверены временем, однако современные платформы игнорируют запросы «молчаливого» поколения, что снижает реализацию маркетингового потенциала. Следовательно, существует потребность в разработке упрощенных интерфейсов для охвата представителей данного поколения.

Бэби-бумеры – это поколение, которое адаптировано к цифровой среде и готово потреблять контент. Современные платформы осознают ценность данной аудитории и смещают акценты на семейные тарифы и эксклюзивные подписки. Это поколение, которое чувствительно к цене, что предъявляет иные требования к маркетинговой стратегии.

Поколение X готово платить за премиальный опыт, для них важно соотношение качества и цены. Данный сегмент целевой аудитории обеспечивает устойчивость премиальных тарифов, поскольку они не склонны к частой смене сервисов.

Миллениалы – это аудитория, чье поведение не связано с адаптацией к цифровой среде, характеризуется изначальным существованием в ней. Данный сегмент аудитории платит за предсказуемость эмоционального результата от потребления контента. Маркетинговая стратегия работы с данным сегментом строится на обещании контента, который точно понравится пользователю.

В целом на основе формирования потребительских портретов целевой аудитории были выявлены существенные различия в ценностных ориентирах и моделях потребления. Однако для разработки маркетинговой стратегии и выбора маркетинговых технологий недостаточно учитывать только эти характеристики, важно понимать фундаментальные факторы, которые влияют на выбор потребителя.

В таблице 2 обозначены особенности продвижения в индустрии развлечений в рамках различных сегментов целевой аудитории.

Для поколения Z важным фактором является вера в лояльность контента, следовательно, эффективными будут короткие форматы. Миллениалы ориентированы на персонализированный контент, следовательно, их внимание может быть сосредоточено на коллаборациях. Поколение X предпочитает экспертный контент на тематических форумах. Таким образом, успешная маркетинговая стратегия в индустрии развлечений должна основываться на понимании поведенческих различий у поколений целевой аудитории.

В индустрии развлечений сегодня активно используется искусственный интеллект для оптимизации внутренних процессов и персонализации взаимодействия. Посредством искусственного интеллекта могут быть созданы чат-боты с автоматизацией службы поддержки, рекомендательные системы, инструменты прогнозирования спроса. Эти технологии позволяют снизить издержки и повысить удобство взаимодействия с платформой.

Таблица 2 – Особенности продвижения в индустрии развлечений посредством SMM маркетинга и инфлюенс-маркетинга (в различных сегментах целевой аудитории)

Критерий	Молчаливое поколение	Беби-бумеры	Поколение Z	Поколение Y	Поколение X
Предпочтительные платформы	Электронная почта, сайты с простой навигацией	Одноклассники	TikTok, Telegram, Twitch	YouTube, VK, Дзен	VK, Одноклассники, YouTube, тематические форумы
Ключевой контент	Новости и анонсы	Истчории из жизни, полезные советы	Виральные видео, интерактивные форматы, игровые стримы, мемы	Оригинальные обзоры, сторис с элементами ностальгии	Практические гайды, экспертные обзоры
Стратегия SMM	Прямые коммуникации, минимум взаимодействия	Сообщества по интересам	Микро-вовлечение через тренды, геймификация	Персонализированный контент, социальное доказательство	Информационно-просветительский подход
Тип инфлюенсеров	Эксперты и медийные личности	Эксперты, тематические блогеры	Нано– и микроинфлюенсеры (10–50 тыс. подписчиков), геймеры, стримеры	Микро– и макроинфлюенсеры (50-500 тыс. подписчиков), тематические блогеры, знаменитости	Макроинфлюенсеры и эксперты (от 500 тыс. подписчиков), медийные личности, отраслевые специалисты
Метрики эффективности	Трафик на сайт, количество телефонных звонков	Охват, вовлеченность	Вовлеченность, виральный охват, частота взаимодействий	Конверсия в действия, глубина просмотра, социальные сигналы (лайки, комментарии)	Охват, трафик на сайт, количество запросов, узнаваемость бренда

Источник: составлено автором на основе [3, 4, 7, 8, 9, 11]

Систематизация ключевых маркетинговых технологий, используемых в креативных индустриях, представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительный анализ эффективности маркетинговых технологий в индустрии развлечений

Маркетинговая технология	Основные преимущества	Ключевые ограничения	Наиболее эффективные сегменты индустрии	Показатели эффективности
SMM и инфлюенс-маркетинг	Высокий уровень вовлеченности, быстрое распространение информации, возможность точечного воздействия на узкие аудитории, формирование лояльного сообщества	Низкая прозрачность ROI, сложность атрибуции конверсий	Молодежные фестивали, кинопремьеры, стриминг игр, концертная деятельность	Охват, вовлеченность, виральность, рост упоминаний бренда
Геймификация и AR/VR	Глубокое погружение и удержание аудитории, трансформация пассивного потребителя в активного участника	Высокая стоимость разработки и внедрения	Интерактивные парки развлечений, квест–румы, музеи и выставки	LTV, коэффициент возвращаемости, UGC–активность
Искусственный интеллект (ИИ)	Автоматизация процессов, персонализация взаимодействия, прогнозирование спроса, снижение операционных издержек	Ограниченность в прогнозировании культурного резонанса	Стриминговые платформы, сервисы бронирования билетов	Конверсия, удержание клиентов

Источник: составлено автором

Каждая из рассмотренных технологий ориентирована на решение специфических маркетинговых задач креативной индустрии. Инфлюенс-маркетинг и SMM эффективны для формирования ажиотажа и распространения информации, геймификация обеспечивает трансформацию потребительского опыта и превращает разовое взаимодействие в долгосрочную связь. Искусственный интеллект позволяет персонализировать контент и снизить операционные издержки.

Проведённый сравнительный анализ подтверждает, что в индустрии развлечений не существует универсальной маркетинговой технологии. Каждая из рассмотренных технологий по-разному воздействует на целевую аудиторию, что обуславливает необходимость сочетания инструментов в целях повышения эффективности и эмоциональной вовлеченности и оценки целесообразности их применения.

Матрица оценки маркетинговых технологий в индустрии развлечений представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Матрица оценки маркетинговых технологий в индустрии развлечений
(Источник: составлено автором)

Матрица позволяет не просто ранжировать технологии, а определить оптимальные комбинации для различных сегментов аудитории. Например, для «спящих» потребителей, которые имеют низкую активность, использование технологий виртуальной реальности не принесёт экономического эффекта, для них целесообразно использовать рекомендации на основе искусственного интеллекта. Премиальный сегмент и корпоративные клиенты ориентированы на уникальный опыт, для продвижения среди данной аудитории целесообразно использовать технологии виртуальной реальности.

Заключение

Рассмотрение особенностей реализации маркетинговых технологий в индустрии развлечений позволило предложить дифференцированную систему применения маркетинговых технологий для различных сегментов целевой аудитории, а также разработать матрицу оценки маркетинговых технологий, позволяющую сделать вывод о целесообразности использования тех или иных технологий для различных сегментов аудитории. При разработке дифференцированной системы маркетинговых технологий были учтены сквозные факторы потребительского выбора, а также пороговые барьеры. Разработанная матрица оценки позволяет выбирать оптимальную технологию для продвижения в зависимости от уровня вовлеченности и степени реализуемости технологии в индустрии. Методологическая значимость разработанной матрицы заключается в снижении субъективного фактора при выборе маркетинговых инструментов для продвижения. Дальнейшим направлением исследования является определение экономической эффективности каждой технологии в разрезе экономических показателей и разработка пороговых значений для оценки, а также разработка прогнозной модели изменения поколенческих предпочтений по мере взросления представителей различных поколений.

Источники:

1. Астахин А. С. Трансформация поведения потребителей в эпоху цифровых перемен. Режим доступа: https://ecsn.ru/wp–content/uploads/202504_142.pdf (дата обращения 23.04.2026).
2. Васютина Е.С., Матраева Л.В., Королькова Н.А. Проблемы трансформации поведенческой модели поколения Z. – ЭКО. – 2019. – № 3 (537). – С. 135-145.
3. Журавлев Ф.Б. Потребление развлекательных услуг как предмет социологического анализа. Режим доступа: https://meridian–journal.ru/site/article82ed/ (дата обращения 23.04.2026).
4. Исследование аудитории киберспорта в России. Режим доступа: https://interactivead.ru/wp–content/uploads/2024/12/new–russianesports12.11.2024–2.pdf (дата обращения 23.04.2026).
5. На хлеб и интернет. «Зумеры» рассказали, на что обычно тратят деньги. Режим доступа: https://iom.anketolog.ru/ (дата обращения 23.04.2026).
6. Ок, бумер: исследование Google об онлайн–трендах среди российских покупателей. Режим доступа: https://netology.ru/blog/12–2019–ok–boomer (дата обращения 23.04.2026).
7. Слушай, играй, смотри. Эксперты назвали тренды индустрии развлечений. Режим доступа: https://chr.rbc.ru/chr/23/07/2021/60fabb2d9a7947c90296b29c (дата обращения 23.04.2026).
8. Трунова Д. Н. Особенности маркетинга в регулируемых отраслях: вызовы и решения // Практический маркетинг. – 2023. – №. 10. – С. 29-35.
9. Шагина Е. А., Журова А. В. Особенности продвижения услуг индустрии развлечений //Проблемы социально–экономического развития Сибири. – 2022. – №. 2. – С. 106-110.
10. Шопинг 50+: как, что и зачем? Режим доступа: https://wciom.ru/analytical–reviews/analiticheskii–obzor/shoping–50–kak–chto–i–zachem (дата обращения 23.04.2026).
11. InterMedia. Режим доступа: https://www.intermedia.ru/news/392485 (дата обращения 15.11.2026).

А.Б. Старокоров – генеральный директор ООО «АРБИТР», Кемерово, Россия, anton.starokorov@yandex.ru,
A.B. Starokorov – general director of ARBITR LLC, Kemerovo, Russia;
В.Г. Шадрин – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой маркетинга и бизнес-коммуникаций Кемеровского государственного университета, Кемерово, Россия, marketing_bk@kemsu.ru,
V.G. Shadrin – candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of marketing and business communications, Kemerovo state university, Kemerovo, Russia.

ЭРОЗИЯ ПЛАТНЫХ КАНАЛОВ ЦИФРОВОЙ РЕКЛАМЫ И ЮНИТ-ЭКОНОМИКА МАРКЕТИНГА ЮРИДИЧЕСКИХ УСЛУГ
THE EROSION OF PAID DIGITAL ADVERTISING AND THE UNIT ECONOMICS OF LEGAL SERVICES MARKETING

Аннотация. Статья посвящена эмпирическому исследованию шестилетней (2020-2026 гг.) эрозии платных каналов цифровой рекламы и юнит-экономики маркетинга малого предприятия сферы юридических услуг массового спроса на пилотной площадке в Кемеровской области – Кузбассе. Эмпирическая база – обезличенные показатели управленческой отчётности юридической фирмы (банкротство физических лиц, около 80 договоров в год); декомпозиция за апрель 2026 года. Зафиксирована эрозия платной поисковой рекламы: доля канала в структуре источников договоров сократилась с 64-70 % в 2020-2022 годах до нуля в 2024-2026 годах при стабильном годовом потоке. Совокупное отношение пожизненной ценности клиента к стоимости его привлечения по апрелю 2026 года кратно превысило отраслевой минимум 3,0 за счёт замещения платного класса социальным и контентным. Авторская методика экспликации каналов реализована через граф вероятностной идентификации клиента и генератор UTM-меток для органических каналов. Подтверждены пять гипотез: регуляторно-обусловленная эрозия платной поисковой рекламы; отрицательная юнит-экономика платного поискового канала в 2023 году; отсутствие краткосрочной отдачи внешнего агентского SEO на горизонте пяти лет; доминирование органических каналов в актуальной структуре; ограниченная атрибутируемость органических каналов методом классической UTM-разметки. Результаты обсуждены в контексте регуляторного давления Федеральных законов от 02.07.2021 № 347-ФЗ, от 26.12.2024 № 479-ФЗ и от 31.07.2025 № 332-ФЗ.

Abstract. This article presents an empirical study of the six-year (2020-2026) erosion of paid digital advertising channels and unit economics of a small mass-demand legal-services enterprise in Kemerovo Oblast – Kuzbass, The empirical base comprises anonymised data of a law firm in personal bankruptcy services (about 80 contracts per year); detailed breakdown for April 2026. The erosion of paid search advertising is documented: the channel's share in the structure of contract sources fell from 64-70 % in 20202022 to zero in 2024-2026 against the backdrop of stable annual inflow. The aggregate LTV/CAC ratio for April 2026 substantially exceeded the industry benchmark of 3.0 through the substitution of the paid class with social and content channels. The author's channel-exposition methodology combines a probabilistic identity-resolution graph and a UTM-tag generator for organic channels. Five hypotheses are tested: the regulatory-driven erosion of paid search advertising; negative unit economics of the paid search channel in 2023; absence of short-term returns on externally outsourced SEO over a five-year horizon; dominance of organic channels in the current structure; and limited attributability of organic channels by classical UTM tagging. The findings are discussed in the context of Federal Laws No. 347-FZ, No. 479-FZ and No. 332-FZ as the principal regulatory triggers of the documented erosion.

Ключевые слова: атрибуция конверсий; банкротство физических лиц; контент-маркетинг; малый и средний бизнес; маркетинговые каналы; отраслевая экономика; рекомендательный маркетинг; российская SaaS-платформа; стоимость привлечения клиента; юнит-экономика.

Keywords: content marketing; conversion attribution; customer acquisition cost; industry-level economics; marketing channels; personal bankruptcy; recommendation marketing; Russian SaaS platform; small and medium-sized enterprises; unit economics.

1. Введение

Актуальность исследования. Рост стоимости привлечения клиента в платных каналах цифровой рекламы и одновременное ужесточение её регулирования формируют для малого бизнеса сферы юридических услуг массового спроса задачу пересмотра структуры маркетингового бюджета в пользу каналов с органическим механизмом распространения. По оценке Ассоциации коммуникационных агентств России, объём российского рынка маркетинговых коммуникаций по итогам 2025 года достиг 981,6 млрд рублей при приросте 8,5 %; интернет-сегмент в 2024 году – 470,2 млрд рублей при приросте 22 % [1]. Доля малого и среднего бизнеса в digital-расходах – около 37,5 % по материалам Ассоциации развития интерактивной рекламы [2].

Одновременно происходит регуляторное усложнение рекламной деятельности по четырём направлениям: маркировка интернет-рекламы по Федеральному закону от 02.07.2021 № 347-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон „О рекламе“» и передача данных в Единый реестр интернет-рекламы (по итогам 2024 г. – 1,3 млн рекламодателей и 858,6 млрд рублей маркированной рекламы – по данным Роскомнадзора, опубликованным на сессии ПМЭФ-2025); обязательные ежеквартальные отчисления 3 % дохода по Федеральному закону от 26.12.2024 № 479-ФЗ; особые требования к рекламе услуг по банкротству граждан, вступающие в силу с 01.01.2026, по Федеральному закону от 31.07.2025 № 332-ФЗ; штраф для юридического лица по ч. 1 ст. 14.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение Федерального закона от 13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе» до 500 тыс. рублей за эпизод. (подробнее в разделе 6).

В этой связи в нише массовых юридических услуг наблюдается снижение эффективности юнит-экономики контекстной рекламы вплоть до отрицательных значений: при стоимости клика по запросу «банкротство физических лиц» в Кемеровской области 200-400 рублей, конверсии в первичную консультацию 1-2 % и доле подписания договора 5-15 % фактическая стоимость одного договора через платный канал способна достигать 50-100 % средней комиссии за сопровождение процедуры. Структура маркетингового бюджета малого предприятия смещается к каналам с минимальной удельной стоимостью – рекомендациям, контент-маркетингу в мессенджерах и социальных сетях, картографическим сервисам.

Объект исследования – экономические отношения, возникающие в процессе цифрового маркетинга малого предприятия юридических услуг массового спроса. Предмет исследования – эрозия платных каналов цифровой рекламы и юнит-экономика четырёх классов привлечения клиентов на примере конкретной компании в Кемеровской области. В рамках парадигмы π-Economy данные о структуре и эффективности маркетинговых каналов малого и среднего бизнеса рассматриваются как самостоятельный стратегический ресурс, а не вторичный учётный артефакт. Статья соотносится с паспортом специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика».

2. Цель исследования

Цель работы – на эмпирическом материале управленческой отчётности малого предприятия сегмента банкротства физических лиц Кемеровской области за период 2020-2026 годов выполнить анализ эрозии платных каналов цифровой рекламы и юнит-экономики четырёх классов привлечения клиентов и предложить методику регулярной экспликации этой юнит-экономики через интегрированную сквозную аналитику. Достижение цели требует решения пяти задач: верифицировать эрозию платной поисковой рекламы и её регуляторные триггеры; оценить юнит-экономику платного канала ретроспективно; сопоставить долгосрочную отдачу внешнего агентского SEO с фактической; зафиксировать актуальную структуру источников договоров и рассчитать юнит-экономику каждого класса; оценить применимость классической UTM-разметки к доминирующим каналам и обосновать альтернативную методику атрибуции.

3. Обзор литературы и определение исследовательского пробела

Для систематизации современного состояния исследований и достижения цели работы был проведён поиск в Российском индексе научного цитирования, КиберЛенинке, eLibrary (2018-2026), а также в Scopus, Web of Science и Google Scholar.

Концептуальные основания юнит-экономики сформированы в работах Э. Риса [3] и Б. Р. Барринджера и Р. Д. Айрленда [4]; механизмы рекомендательного маркетинга – в работах Anderson [5], Berger и Schwartz [6], V. Kumar и соавторов [7]. В русскоязычной литературе родственные концепции применены А. А. Измайловой и соавторами [8], Д. В. Смердовой и Д. С. Бурцевым [9], А. А. Курочкиной и П. Н. Головкиным [10], О. Н. Котовой и В. Г. Шадриным [11]. Зарубежная литература по причинной атрибуции конверсий – S. Kumar и соавторы [12], Google Research [13], S. Sapp и P. McDonald [14], Lambrecht и Tucker [15]. Макроэкономический контекст – К. В. Фролов с соавторами [16], К. Б. Костин и И. В. Андреев [17], Verhoef и соавторы [18]; правовые рамки ИИ – И. В. Понкин и А. И. Редькина [19], А. Ю. Мамычев с соавторами [20], А. Ю. Андреева и Н. В. Чичерина [21]; экономический эффект сбора по 479-ФЗ – обзорная работа [22].

Современное состояние маркетинговой аналитики и направления её цифровой трансформации в условиях data-rich-окружений систематизированы в работах Wedel и Kannan [23] и Huang и Rust [24]; роль искусственного интеллекта в перестройке маркетинговых функций раскрыта в работах Davenport и соавторов [25], Dwivedi и соавторов [26], Vlačić и соавторов [27] и Mariani, Perez-Vega и Wirtz [28]; концепция управления опытом клиента вдоль customer journey, релевантная задаче сшивки многоканальных взаимодействий, представлена в работе Lemon и Verhoef [29], а специфика клиентского взаимодействия с автоматизированными сервисными системами – в работе Hollebeek, Sprott и Brady [30].

В русскоязычной научной литературе количественная оценка юнит-экономики четырёх классов маркетинговых каналов на эмпирическом материале малого предприятия сегмента банкротства физических лиц с явным учётом ограничений 38-ФЗ, 332-ФЗ, 347-ФЗ и 479-ФЗ ранее не выполнялась. Настоящая работа закрывает этот пробел и предлагает методику регулярной экспликации юнит-экономики средствами интегрированной сквозной аналитики.

4. Методология

Постановка задачи и гипотезы. Цель декомпозируется на пять гипотез на шестилетнем материале (2020-2026 гг.). H1: доля платной поисковой рекламы сократилась с уровня ≥ 60 % в 2020-2022 годах до значений, близких к нулю, в 2024-2026 годах под совокупным действием 347-ФЗ, 332-ФЗ, 479-ФЗ и роста стоимости клика. H2: LTV/CAC клиента, привлечённого через платный поиск, в 2023-2026 годах ниже порогового минимума 3,0 либо отрицателен; гипотеза проверяется ретроспективно на материале 2020-2024 годов. H3: внешнее агентское SEO с оплатой 30–50 тыс. рублей в месяц без отраслевой специфики не обеспечивает атрибутируемого вклада в число договоров на горизонте до пяти лет. H4: доля выручки органических каналов (рекомендации, партнёры, контент-маркетинг, картсервисы) в 2025–2026 годах составляет не менее 90 %. H5: рекомендательный канал и контент-маркетинг в мессенджерах не атрибутируются классической UTM-разметкой без специального инструментария сшивки идентификаторов клиента.

Источники данных. Эмпирическую базу составляют обезличенные агрегированные показатели управленческой отчётности юридической фирмы массового спроса в сегменте сопровождения процедур банкротства физических лиц (Кемеровская область – Кузбасс, далее – пилотная площадка), работающей на рынке с 2020 года со стабильным потоком порядка 80 договоров в год; платформа развёрнута на отечественной облачной инфраструктуре (Яндекс Облако, дата-центры провайдера на территории Российской Федерации). Данные о структуре каналов привлечения за 2020-2026 годы и о расходах на маркетинговые каналы по годам предоставлены пилотной площадкой по соглашению о пилотной апробации в обезличенной агрегированной форме без раскрытия коммерческой выручки и иных конфиденциальных сведений; наименование пилотной площадки в соответствии с условиями партнёрского соглашения не разглашается. Детальная декомпозиция результатов выполнена для месячного среза апреля 2026 года (9 подписанных договоров).

Дополнительные источники: оценки АКАР [1, 2], материалы Роскомнадзора в открытых источниках, нормативные акты, данные кадрового сервиса hh.ru за апрель 2026 года для определения среднерыночной стоимости часа работы маркетингового специалиста в Кемеровской области.

Классификация каналов. Каналы привлечения разделены на четыре класса. Класс 1 – социальный: рекомендации клиентов и партнёрский канал (вознаграждение по факту договора). Класс 2 – контентный: ВКонтакте, VK Видео, мессенджер Telegram; удельная стоимость – рабочее время контент-специалиста (1,5-2,5 тыс. рублей в час по hh.ru). Класс 3 – геосервисный: 2ГИС и Яндекс Бизнес (5-15 тыс. рублей в месяц, не масштабируется).

Класс 4 – платный: Яндекс Директ и внешнее агентское SEO.

Показатели юнит-экономики канала. Для каждого класса рассчитываются: CAC (стоимость привлечения одного договора), ROAS (окупаемость расходов), LTV/CAC и срок окупаемости [3, 4]. Поскольку модель оплаты одноразовая (одна процедура – один договор), LTV принимается равной средней стоимости услуги (240 тыс. рублей в Кемеровской области в апреле 2026 года в рассрочке 12 × 20 тыс. рублей). Отраслевые ориентиры – LTV/CAC ≥ 3,0 и срок окупаемости ≤ 12 месяцев.

Учёт правовых ограничений. Для платного канала вводятся два корректирующих коэффициента: коэффициент регуляторного риска – ожидаемая частота штрафных санкций по 38-ФЗ (250 тыс. рублей по практике территориальных управлений ФАС 2023-2025 гг.; снижает чистую годовую выручку платного канала на 125 тыс. рублей при базовой вероятности эпизода 0,5 в год и частоте 6 публикаций в месяц); коэффициент регуляторных издержек – трёхпроцентный отраслевой сбор по 479-ФЗ. К социальному и контентному каналам в части органического распространения коэффициенты не применяются.

5. Результаты

5.1. Параметры пилотной площадки и шестилетний поток договоров

Таблица 1 – Поток договоров и маркетинговые расходы пилотной площадки за 2020-2026 годы *(Составлено автором; в тыс. руб.).*

Параметр / Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Апр.2026
---	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:
Подписанных договоров	75	80	82	78	80	85	9
Стоимость одного договора (LTV)	140	150	160	180	200	220	240
Совокупная контрактная стоимость (∑ LTV), тыс. руб.	10 500	12 000	13 120	14 040	16 000	18 700	2 160
Расходы Яндекс Директ	120	360	600	360	0	0	0
Расходы внешнего агентского SEO	600	600	600	600	420	60	35
Прочие расходы (геосервисы, ВКонтакте, лидогенераторы)	250	200	250	200	200	60	169
Совокупные маркетинговые расходы	970	1 160	1 450	1 160	620	120	204

Поток договоров в 2020-2025 годах стабилен в диапазоне 75-85 за год; в апреле 2026 года – 9 договоров. Стоимость одного договора выросла с 140 тыс. рублей (2020) до 240 тыс. рублей (апрель 2026). Совокупная контрактная стоимость (∑ LTV) выросла с 10,5 млн (2020) до 18,7 млн рублей (2025) – за счёт роста средней комиссии при стабильном потоке. Устойчивость потока при изменении структуры расходов на каналы – основной эмпирический факт, обосновывающий H1–H4.

Условия рассрочки эволюционировали от 14 × 10 тыс. рублей (2020) к 12 × 20 тыс. рублей (2025-2026); 20 тыс. рублей в месяц – фактический минимальный порог платёжеспособности заявителей и фильтр отбора клиентов на стадии преддоговорной консультации.

5.2. Эрозия платных каналов в 2020-2026 годах (H1)

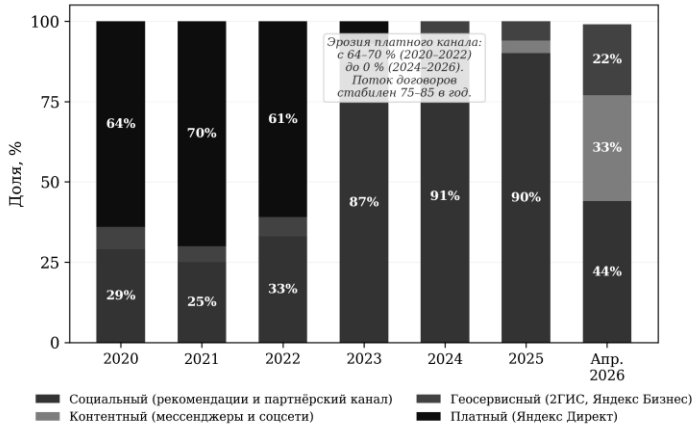


Рисунок 1 – Динамика структуры маркетинговых каналов пилотной площадки, 2020-2026 годы, доли в процентах *(Составлено автором)*

Структура каналов за шесть лет претерпела два качественных перехода. Первый переход 2022-2024 годов: доля платного канала сократилась с 61 % в 2022 году до 7 % в 2023 году и до нуля в 2024 году под действием регуляторно-рыночных факторов (раздел 6). Второй переход 2025-2026 годов: появление атрибутируемого вклада контентного канала (0 % в 2024 → 4 % в 2025 → 33 % в апреле 2026). Указанное согласуется с гипотезой 1.

5.3. Юнит-экономика платного канала: ретроспективный анализ 2020-2024 годов (H2, H3)

В 2020-2022 годах поисковый канал в Яндекс Директе демонстрировал положительную юнит-экономику с показателем LTV/CAC, превышающим отраслевой ориентир 3,0 в 4-19 раз (56,0; 23,4; 13,3 в 2020, 2021 и 2022 годах соответственно при последовательно растущей средней комиссии 140, 150 и 160 тыс. рублей). В 2023 году рост стоимости клика и снижение конверсии воронки привели CAC к 72 тыс. рублей; при средней комиссии 180 тыс. рублей соответствующий LTV/CAC опустился до 2,5 – ниже отраслевого порога 3,0, что характеризует канал

как нерентабельный; поправка на регуляторные коэффициенты (раздел 4.4) дополнительно усиливает отрицательную оценку. С 2024 года пилотная площадка полностью отказалась от платного поискового канала; решение согласуется с гипотезой 2.

Таблица 2 – Ретроспективная юнит-экономика платного класса на пилотной площадке, 2020-2024 годы
(Составлено автором; стоимости в тыс. руб.).

Год	Расходы Я. Директ	Договоров Я. Директ	CAC Я. Директ	LTV (год)	LTV/CAC	Расходы SEO	Договоров SEO
---	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:
2020	120	~48	2,5	140	56,0	600	0
2021	360	~56	6,4	150	23,4	600	0
2022	600	~50	12,0	160	13,3	600	0
2023	360	~5	72,0	180	2,5	600	0
2024	0	—	—	200	—	420	0

Внешнее агентское SEO с фиксированной оплатой 50 тыс. рублей в месяц (с 2024 года – 35 тыс.) применялось на пилотной площадке в 2020-2024 годах. За пятилетний период совокупные расходы на канал составили около 2,82 млн рублей; число договоров, атрибутированных непосредственно поисковому каналу через стандартные UTM-метки и аналитические системы, – нулевое. С учётом типичного лага индексации 3-6 месяцев пятилетний горизонт наблюдения достаточен для констатации отсутствия атрибутируемой отдачи на канал в условиях актуальной ниши. Указанное согласуется с гипотезой 3.

5.4. Юнит-экономика каналов в актуальной структуре (апрель 2026 года, H4)

Таблица 3 – Юнит-экономика маркетинговых каналов пилотной площадки в апреле 2026 года
(Составлено автором; стоимости в рублях)

Параметр	Класс 1 соц.	Класс 2 контент.	Класс 3 геосерв.	Класс 4 платный	Инфраструктурные	Итого
---	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:	:---:
Расходы за месяц, рублей	0	19 000	25 000	35 000 (внешнее SEO)	125 000	204 000
Число подписанных договоров	4	3	2	0	—	9
Стоимость привлечения договора (CAC), рублей	0	6 333	12 500	—	—	—
Выручка от канала за месяц, рублей	960 000	720 000	480 000	0	—	2 160 000
ROAS, %	—	3 789	1 920	0	—	—
LTV/CAC	n.d.	37,9	19,2	—	—	10,6
Соответствие LTV/CAC ≥ 3,0	нерелевантно	соответствует	соответствует	не соответствует	—	соответствует

*n.d. (not defined) — показатель LTV/CAC для социального класса не определён вследствие нулевой удельной стоимости привлечения (CAC = 0 руб.); в предельной интерпретации LTV/CAC → ∞, экономический результат канала формируется как побочный эффект качества обслуживания и устной коммуникации завершённых клиентов.

Примечание. Столбец «Инфраструктурные расходы» (125 тыс. рублей в апреле 2026 года) включает не относимые к конкретному каналу постоянные операционные расходы маркетингового подразделения пилотной площадки: оплата труда контент-специалиста и дизайнера, услуги фото- и видеосъёмки, телефония и интеграции системы управления клиентами, поддержка сайта и хостинг, поощрения партнёрам по реферальной программе. Инфраструктурные расходы относятся не к стоимости привлечения договора через конкретный канал, а к постоянным операционным расходам поддержания маркетинговой функции; они включены в знаменатель совокупного отношения LTV/CAC (204 тыс. рублей) для консервативности оценки, но не атрибутируются ни одному из четырёх классов каналов.

Распределение договоров апреля 2026 года по выделенным четырём классам: социальный – 4 из 9 (44 %), контентный – 3 из 9 (33 %), геосервисный – 2 из 9 (22 %), платный – 0 из 9 (0 %). Совокупная доля каналов с минимальной или нулевой удельной стоимостью (классы 1 и 2) – 7 из 9 договоров (78 %); с включением геосервисного канала с фиксированной не масштабируемой стоимостью – все 9 из 9 договоров.

Поскольку детальный срез выполнен на месячной выборке n = 9, 95-процентный доверительный интервал по методу Клоппера-Пирсона для долей составляет 13,7-78,8 % (для 44 %), 7,5-70,1 % (для 33 %) и 2,8-60,0 % (для 22 %); статистическая точность долей в месячном срезе ограничена. Однако согласованность месячных долей апреля 2026 года с укрупнёнными годовыми долями 2025 года (рисунок 1) минимизирует риск случайной выборки. Указанное согласуется с гипотезой 4 о доминировании органических каналов в актуальной структуре.

Класс 1 (социальный) при нулевой удельной стоимости привлечения формально не подлежит расчёту юнит-экономики; экономический результат формируется как побочный эффект качества обслуживания и устной коммуникации завершённых клиентов. Класс 2 (контентный) даёт LTV/CAC 37,9 – наиболее эффективный канал с управляемой удельной стоимостью. Класс 3 (геосервисный) даёт LTV/CAC 19,2 при фиксированной не масштабируемой с числом договоров стоимости канала, что переводит увеличение числа договоров через канал в зону постоянной отдачи на масштаб. Класс 4 (платный) – внешнее агентское SEO с оплатой 35 тыс. рублей за месяц не дало ни одного договора, что согласуется с пятилетним ретроспективным наблюдением раздела 5.3.

5.5. Атрибутируемость каналов классической UTM-разметкой (H5)

Из четырёх классов корректно атрибутируется только класс 4 (UTM автоматически проставляются Яндекс Директом и фиксируются в Метрике и CRM); класс 3 частично атрибутируется через виджеты целевых действий 2ГИС и Яндекс Бизнеса. Доминирующие классы 1 и 2 не атрибутируются классической UTM-разметкой: рекомендация – устный или мессенджер-совет, не содержащий технических идентификаторов; контент-маркетинг в Telegram приводит к переходам через копирование ссылки либо к звонку по указанному номеру без перехода –

стандартные UTM в этом случае, либо отсутствуют, либо не передаются между мессенджером и сайтом. В результате до 95 % заявок ложатся на категорию «прямой переход», атрибуция конверсий на классы 1 и 2 теряет содержательность. Указанное подтверждает гипотезу 5: в актуальной структуре каналов (классы 1 и 2 формируют 77 % выручки) классическая UTM-разметка более не применима в качестве самостоятельного инструмента и подлежит замене на интегрированную методику, описанную в разделе 5.6.

5.6. Методика регулярной экспликации юнит-экономики каналов

Решение задачи экспликации юнит-экономики доминирующих каналов в условиях ограниченной классической атрибуции реализуется через интегрированную сквозную аналитику с двумя подсистемами. Методологическая база опирается на типовые отраслевые подходы – графовое представление идентификаторов клиента в условиях cookieless-окружения и серверная (server-side) маркировка трафика [12].

Подсистема 1 – граф вероятностной идентификации клиента (probabilistic identity resolution graph). Узлами графа выступают идентификаторы пользователя (cookie сайта, хеш номера телефона, адрес электронной почты, идентификатор подписчика мессенджера), рёбрами – связи между узлами с весами уверенности сшивки [0; 1]; матчинг – deterministic-probabilistic. Применение графа снижает долю «прямых переходов» с 95 до 25-35 %.

Подсистема 2 – генератор и сшиватель UTM-меток для органических каналов. Для каждой публикации в Telegram, ВКонтакте и YouTube генерируется уникальная UTM-метка (канал, публикация, для рекомендательного канала – идентификатор рекомендателя); сшивка происходит при переходе по сокращённой ссылке либо идентификации по хешу номера телефона. Для социального канала предусмотрен механизм атрибуции через отметку источника обращения в первичной анкете клиента.

Совокупное применение двух подсистем повышает атрибутируемость классов 1 и 2 с менее 5 % до 60-75 % на текущей лабораторной выборке (TRL 4); целевое значение по результатам предстоящего годового цикла НИОКР – не менее 80 %. Прикладной основой реализации методики выступает свидетельство Роспатента о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2026661166 от 17.04.2026; адаптация открытой русскоязычной языковой модели методом Learned Embedding Propagation для смежной задачи правового комплаенса опирается на методологию М. М. Тихомирова и Д. И. Чернышова [31].

6. Обсуждение, ограничения и регуляторные аспекты

Регуляторные триггеры эрозии 2022-2024 годов: 347-ФЗ о маркировке (с 01.09.2022); 479-ФЗ об отраслевом сборе 3 % (ст. 18.2 Закона «О рекламе»); 332-ФЗ о специальных требованиях к рекламе банкротства (ст. 28.1 Закона «О рекламе»). Параллельно стоимость клика по основным запросам ниши в Кемеровской области выросла с 50–100 рублей (2020) до 200-400 рублей (2023), что в сочетании со снижением конверсии привело CAC платного канала к 72 тыс. рублей (раздел 5.3). Отказ пилотной площадки от платного класса с 2024 года рационален в условиях совокупного регуляторно-рыночного давления.

Методологическая оговорка по совокупному показателю возврата. В числителе совокупного показателя возврата использована совокупная контрактная (пожизненная) стоимость 9 договоров апреля 2026 года (∑ LTV = 2,16 млн рублей), а не денежные поступления месяца, которые в модели рассрочки 12 × 20 тыс. формируются на горизонте 12 месяцев и не атрибутируются единомоментному маркетинговому усилию. Показатель отражает совокупный возврат на маркетинговый бюджет в логике юнит-экономики (LTV/CAC), а не классический ROAS/ROMI в строгом определении. При исключении вклада социального канала (4 договора с нулевой стоимостью привлечения) и атрибуции оставшихся 5 договоров на маркетинговые расходы 204 тыс. рублей расчётный показатель составляет порядка 488 %. Высокое значение совокупного возврата обусловлено замещением платных каналов органическими, а не масштабированием платного трафика; среднеотраслевые ориентиры окупаемости платных каналов в смежных нишах юридических услуг – 150-500 %.

Кассовый разрыв первого месяца. Модель формирует расхождение между контрактной стоимостью и денежным потоком: в апреле 2026 года поступления от 9 новых договоров – 180 тыс. рублей при маркетинговых расходах 204 тыс. Первичный кассовый разрыв (marketing cash gap) 24 тыс. рублей компенсируется поступлениями от ранее подписанных когорт; это делает классический месячный ROAS нерелевантной метрикой и обосновывает переход к когортной LTV и методике раздела 5.6.

Экономическая интерпретация и сравнение с международной практикой. В условиях отрицательной юнит-экономики платного поискового канала с учётом регуляторных коэффициентов (332-ФЗ, 347-ФЗ, 479-ФЗ) и нерезультативности внешнего агентского SEO рациональная структура маркетингового бюджета смещается к каналам с нулевой или управляемой удельной стоимостью. Структура «рекомендации и партнёрский канал + контент-маркетинг в мессенджерах + геосервисы» задаёт устойчивую форму отраслевой экономики маркетинга малого предприятия в сегменте банкротства физических лиц. Аналогичные структурные сдвиги в сфере юридических услуг описаны в международной практике [6, 7]; специфика российского рынка определяется доминированием мессенджеров (Telegram, MAX, ВКонтакте), на которых типичный набор инструментов западных платформ маркетинговой автоматизации не работает. Эффективность регулирующего давления как косвенного драйвера структурных изменений на рынках цифровой рекламы согласуется с наблюдениями M. Bleier и B. Eisenbeiss [32].

Ограничения исследования. Шестилетняя база – одна пилотная площадка одного региона; детальная декомпозиция выполнена на месячной выборке апреля 2026 года (n = 9). Доли месячного среза имеют высокую статистическую погрешность (95-процентный ДИ Клоппера-Пирсона для доли 44 % – 13,7-78,8 %); согласованность с годовыми долями 2025 года снижает риск случайной выборки. Сбор данных осуществлялся в рамках партнёрского соглашения о пилотной апробации, что предполагает структурное участие разработчика в методике измерения; для независимой проверки в годовом цикле НИОКР запланировано привлечение независимых ауди-

торов на расширенной выборке 50-80 пилотных площадок.

Регуляторные аспекты. Методика согласуется с 152-ФЗ: необратимое хеширование номера телефона минимизирует объём обрабатываемых данных (ст. 5); локализация на отечественной инфраструктуре удовлетворяет ст. 18. Маркировка по 347-ФЗ применима к классу 4; класс 2 требует юридического анализа в каждом случае. Требования 332-ФЗ распространяются на любые публикации с признаками рекламы услуг по банкротству физических лиц; невыполнение образует состав правонарушения по ч. 1 ст. 14.3 КоАП РФ. Указанное определяет самостоятельную задачу автоматизированной предварительной правовой проверки рекламных креативов МСБ.

7. Заключение

На шестилетнем эмпирическом материале пилотной площадки – малого предприятия сегмента банкротства физических лиц Кемеровской области – выполнены анализ эрозии платных каналов цифровой рекламы и сравнительная оценка юнит-экономики четырёх классов привлечения. Все пять заявленных гипотез согласуются с результатами наблюдения: регуляторно-обусловленная эрозия платной поисковой рекламы (H1) и пороговая нерентабельность канала в 2023 году (H2); отсутствие краткосрочной отдачи внешнего агентского SEO на горизонте пяти лет (H3); доминирование органических каналов в актуальной структуре договоров (H4); ограниченная атрибутируемость доминирующих каналов классической UTM-разметкой (H5). Совокупное отношение LTV/CAC по апрелю 2026 года кратно превысило отраслевой минимум 3,0 за счёт замещения платного класса социальным и контентным. Предложенная методика регулярной экспликации юнит-экономики через интегрированную сквозную аналитику с подсистемами графа вероятностной идентификации клиента и генератора UTM-меток для органических каналов находится в опытной эксплуатации на стадии TRL 4 и согласована с действующими требованиями 38-ФЗ, 152-ФЗ, 332-ФЗ и 347-ФЗ. Результаты применимы при обосновании структуры маркетингового бюджета малого предприятия в сегменте массовых юридических услуг и при проектировании отечественных подписных платформ маркетинговой аналитики.

8. Направления дальнейших исследований

Исследование обладает рядом ограничений (единичная пилотная площадка, один регион, одна отраслевая ниша, малая месячная выборка при детальном срезе), которые задают вектор последующих научно-прикладных работ. Первое направление – расширение пилотной выборки до 50-80 площадок в смежных нишах (защита прав потребителей, семейное право, миграционные услуги) с горизонтом наблюдения не менее 6 месяцев для проверки устойчивости полученной структуры юнит-экономики к отраслевой и региональной специфике. Второе направление – разработка модуля автоматизированной предварительной правовой проверки рекламных креативов на соответствие 38-ФЗ, 332-ФЗ и 347-ФЗ средствами адаптированной русскоязычной языковой модели; реализация запланирована в составе годового цикла НИОКР ООО «АРБИТР» на 2026-2027 гг. Третье направление – привлечение независимых аудиторов и формирование машиночитаемой базы знаний нормативных требований к рекламе.

Источники:

1. Ассоциация коммуникационных агентств России (2025) Объём рынка маркетинговых коммуникаций России в 2024 году. [online] Available at: https://www.akarussia.ru/knowledge/market_size [Accessed 09.05.2026].
2. Ассоциация развития интерактивной рекламы (2025) Доля малого и среднего бизнеса в digital-расходах Российской Федерации. [online] Available at: https://www.arir.ru/research [Accessed 09.05.2026].
3. Ries E. (2011) The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, New York: Crown Business.
4. Barringer B.R., Ireland R.D. (2019) Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures, 6th ed., Pearson.
5. Anderson E.W. (1998) Customer Satisfaction and Word of Mouth. Journal of Service Research, 1(1), 5-17. DOI: https://doi.org/10.1177/109467059800100102.
6. Berger J., Schwartz E.M. (2011) What Drives Immediate and Ongoing Word of Mouth? Journal of Marketing Research, 48(5), 869-880. DOI: https://doi.org/10.1509/jmkr.48.5.869.
7. Kumar V., Petersen J.A., Leone R.P. (2010) Driving Profitability by Encouraging Customer Referrals: Who, When, and How. Journal of Marketing, 74(5), 1–17. DOI: https://doi.org/10.1509/jmkg.74.5.1.
8. Измайлова А.А., Солдатова А.В., Будрин А.Г. (2024) F2P-модель монетизации как маркетинговый инструмент влияния на потребительское поведение мобильных геймеров. Экономика. Право. Инновации, 1, 34-40. DOI: https://doi.org/10.17586/2713-1874-2024-1-34-40.
9. Смердова Д.В., Бурцев Д.С. (2024) Методика оценки уровня готовности розничной торговли в России к процессу цифровой трансформации. Экономика. Право. Инновации, 3, 19–29. DOI: https://doi.org/10.17586/2713-1874-2024-3-19-29.
10. Курочкина А.А., Головкин П.Н. (2024) Ресурсный потенциал сферы облачных инфокоммуникационных услуг в российских регионах: сравнительная оценка. Экономика. Право. Инновации, 3, 4–11. DOI: https://doi.org/10.17586/2713-1874-2024-3-4-11.
11. Котова О.Н., Шадрин В.Г. (2020) Трансформация технологий маркетинга в цифровой среде. Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки, 5(2), 196–202. DOI: https://doi.org/10.21603/2500-3372-2020-5-2-196-202.
12. Kumar S., Gupta G., Prasad R., Chatterjee A., Vig L., Shroff G.M. (2020) CAMTA: Causal Attention Model for Multi-touch Attribution. In: 2020 International Conference on Data Mining Workshops (ICDMW), IEEE, 79-86. arXiv:2012.11403. [online] Available at: https://arxiv.org/abs/2012.11403 [Accessed 12.05.2026].
13. Google Research (2020) A Time To Event Framework For Multi-touch Attribution. [online] Available at: https://research.google/pubs/a-time-to-event-framework-for-multi-touch-attribution/ [Accessed 09.05.2026].
14. Sapp S., McDonald P. (2017) Causality and Multi-touch Attribution in Online Advertising. In: Proceedings of the 23rd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 1234-1243. DOI: https://doi.org/10.1145/3097983.3098204.
15. Lambrecht A., Tucker C. (2013) When Does Retargeting Work? Information Specificity in Online Advertising. Journal of Marketing Research, 50(5), 561–576. DOI: https://doi.org/10.1509/jmr.11.0503.
16. Фролов К.В., Бабкин А.В., Фролов А.К. (2024) Понятие и сущность цифровизации и цифровой трансформации. π-Economy, 17(1), 7–26. DOI: https://doi.org/10.18721/JE.17101.
17. Костин К.Б., Андреев И.В. (2024) Влияние цифровой экономики на выбор международной маркетинговой стратегии. Экономика,

предпринимательство и право, 14(2). [online] Available at: https://1economic.ru/lib/120349 [Accessed 09.05.2026].
18. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J.Q., Fabian N., Haenlein M. (2021) Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda. Journal of Business Research, 122, 889–901. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
19. Понкин И.В., Редькина А.И. (2018) Искусственный интеллект и право интеллектуальной собственности. Вестник Пермского университета. Юридические науки, 41, 91–109. DOI: https://doi.org/10.17072/1995-4190-2018-41-91-109.
20. Мамычев А.Ю., Гайворонская Я.В., Мирошниченко О.И. (2019) Правовое и этическое регулирование разработки и применения систем искусственного интеллекта и робототехники: современное состояние и перспективы развития. Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС, 11(4), 91–104. DOI: https://doi.org/10.24866/VVSU/2073-3984/2019-4/091-104.
21. Андреева А.Ю., Чичерина Н.В. (2024) Искусственный интеллект в рекламе: технологические и правовые вызовы. [online] Кибер-Ленинка. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-reklame-tehnologicheskie-i-pravovye-vyzovy [Accessed 09.05.2026].
22. Иванов А.Н., Петрова О.С. (2025) Налогообложение интернет-рекламы в Российской Федерации в условиях введения отраслевого сбора по 479-ФЗ. Финансы и кредит, 31(4), 81-96. DOI: https://doi.org/10.24891/fc.31.4.81.
23. Wedel M., Kannan P.K. (2016) Marketing Analytics for Data-Rich Environments. Journal of Marketing, 80(6), 97-121. DOI: https://doi.org/10.1509/jm.15.0413.
24. Huang M.-H., Rust R.T. (2021) A Strategic Framework for Artificial Intelligence in Marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 49, 30–50. DOI: https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9.
25. Davenport T., Guha A., Grewal D., Bressgott T. (2020) How Artificial Intelligence Will Change the Future of Marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 48, 24-42. DOI: https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0.
26. Dwivedi Y.K., Ismagilova E., Hughes D.L., Carlson J., Filieri R., Jacobson J. et al. (2021) Setting the Future of Digital and Social Media Marketing Research: Perspectives and Research Propositions. International Journal of Information Management, 59, 102168. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168.
27. Vlačić B., Corbo L., Costa e Silva S., Dabić M. (2021) The Evolving Role of Artificial Intelligence in Marketing: A Review and Research Agenda. Journal of Business Research, 128, 187-203. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.055.
28. Mariani M.M., Perez-Vega R., Wirtz J. (2022) AI in Marketing, Consumer Research and Psychology: A Systematic Literature Review and an Agenda for Future Inquiry. Psychology & Marketing, 39(4), 755–776. DOI: https://doi.org/10.1002/mar.21619.
29. Lemon K.N., Verhoef P.C. (2016) Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. Journal of Marketing, 80(6), 69-96. DOI: https://doi.org/10.1509/jm.15.0420.
30. Hollebeek L.D., Sprott D.E., Brady M.K. (2021) Rise of the Machines? Customer Engagement in Automated. Service Interactions. Journal of Service Research, 24(1), 3–8. DOI: https://doi.org/10.1177/1094670520975110.
31. Tikhomirov M.M., Chernyshov D.I. (2024) Facilitating Large Language Model Russian Adaptation with Learned Embedding Propagation. Journal of Language and Education, 10(4), 130–145. DOI: https://doi.org/10.17323/jle.2024.22224.
32. Bleier A., Eisenbeiss M. (2015) Personalized Online Advertising Effectiveness: The Interplay of What, When, and Where. Marketing Science, 34(5), 669–688. DOI: https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0930.

Д.А. Тамбиева – д.э.н. профессор Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия, tamjannet@mail.ru,

D.A. Tambieva – doctor of economics, professor, Stavropol state agrarian university, Stavropol, Russia;

М.У. Эркенова – ст. преподаватель, Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, Карачаево-Черкесская Республика, Россия, madina033@mail.ru,

M.U. Erkenova – senior lecturer, North Caucasus State Academy, Cherkessk, Karachay-Cherkess Republic, Russia.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА НА СЕЛЬСКИЕ ТЕРРИТОРИИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ
SOCIO-ECONOMIC IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF CATTLE-FARMING ON RURAL TERRITORIES IN THE KARACHAY-CHERKESS REPUBLIC

Аннотация. В статье исследуется социально-экономическое влияние развития животноводства на сельские территории Карачаево-Черкесской Республики в условиях горно-предгорной зоны. На основе анализа региональной статистики по поголовью сельскохозяйственных животных за 2019-2024 гг., долевого вклада различных категорий хозяйств в 2023 г. (хозяйства населения – 56%, крестьянские (фермерские) хозяйства – 28%, сельскохозяйственные организации – 16%), а также государственных программ поддержки, включая программу «Комплексное развитие сельских территорий» №319 от 24.10.2023. Установлено, что ключевыми показателями отрасли региона являются поголовье крупного рогатого скота и овец, динамика производства мяса и молока. Обосновано, что животноводство выступает системообразующим сектором, обеспечивающим занятость сельского населения, рост доходов и развитие социальной инфраструктуры на селе.

Abstract. The article examines the socio-economic impact of livestock development on rural areas of the Karachay-Cherkess Republic under the conditions of the mountain and foothill zone. Based on the analysis of regional statistics on livestock numbers for 2019–2024, the contribution shares of different farm categories in 2023 (household plots – 56%, peasant (farmer) enterprises – 28%, agricultural organizations – 16%), as well as state support programs, including the "Integrated Rural Development" program No. 319 dated October 24, 2023 and previous initiatives, it is established that the key indicators of the industry in the region are the number of cattle and sheep, and the production dynamics of meat and milk. It is substantiated that livestock farming acts as a backbone sector, ensuring rural employment, income growth and the development of social infrastructure in the countryside.

Ключевые слова: животноводство, социально-экономическое влияние, КЧР, сельские территории, государственная поддержка.

Keywords: livestock farming, socio-economic impact, Karachar-Cherkess Republic, rural areas, government support.

Введение

Животноводство традиционно занимает ведущую роль в экономике Карачаево-Черкесской Республики, особенно в предгорных и горных зонах, где этот сектор остается базовым видом сельскохозяйственной деятельности. Одновременно с этим развитие отрасли во многом определяется эффективностью государственных программ поддержки и инициатив по модернизации от программ 2013 и 2023 гг. Инвестиции в инфраструктуру, внедрение современных породных и кормовых технологий, целевая поддержка фермерских хозяйств формируют предпосылки для положительных социально-экономических эффектов в сельских территориях.

Данная статья ставит цель оценить социально-экономическое влияние развития животноводства на сельские территории КЧР и предложить практические меры по усилению положительных последствий.

Одной из важной отраслей сельского хозяйства в регионе кроме развития животноводство, включает производство мяса, молока и молочной продукции. Развитие данной отрасли связано с использованием современных генетических пород животных, внедрением инновационных методов содержания и кормления скота. В таблице 1. представлены данные по поголовью скота. В отличие от растениеводства в животноводстве показатели более стабильные и в целом они одни из наиболее высоких среди регионов Российской Федерации. По количеству овец и коз Карачаево-Черкесская республика уже много лет входит в ТОП-10 по численности стада среди регионов Российской Федерации.

Таблица 1 – Поголовье скота (в хозяйствах всех категорий; тыс. голов)

Годы	Крупный рогатый скот	в том числе коровы	Свиньи	Овцы и козы
2019	160,7	79,9	1,8	1137,8
2020	153,5	76,1	2	1109,7
2021	152,8	79,8	2	1160,2
2022	162,8	88,4	2,5	1166,7
2023	162,9	88,4	2,5	1167,5
2024	154,9	85,2	2,1	1109,4

Наибольший вклад в процентном соотношении в республиканские показатели 2023 г. внесли сельскохозяйственные организации – 48%, хозяйства населения вырастили 27% продукции и крестьянские (фермерские хозяйства) – 25% (рисунок 2).

В животноводстве 56% вклада приходится на хозяйства населения, 28% – крестьянские (фермерские) хозяйства и 16% –сельскохозяйственные организации.

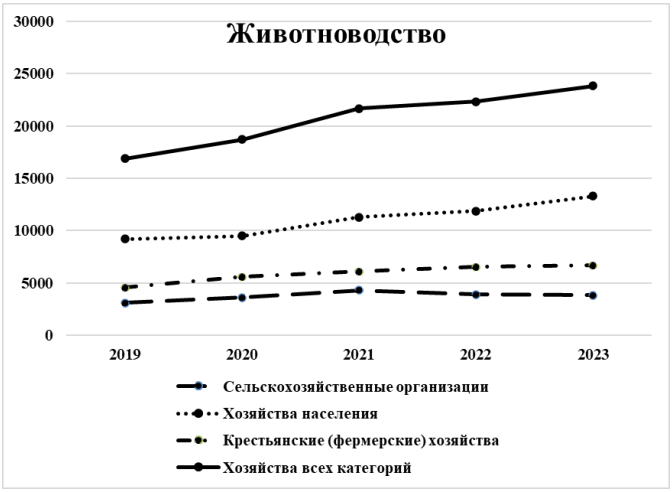


Рисунок 2 – Продукция животноводства по категориям хозяйств
(в фактически действовавших ценах, миллионов рублей)
(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)

Государственная поддержка, внедрение инноваций, обучение новейшим формам хозяйствования как для небольших крестьянских (фермерских) хозяйствах, так и на более крупных предприятиях агропромышленного комплекса способны в регионе создать новые рабочие места для местного населения, повысить эффективность производства.

В период времени с 2013-2024 гг. основным инструментом финансовой государственной поддержки развития сельских территорий Карачаево-Черкесской Республики являлись государственные программы, в числе которых Государственная программа «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики», иначе, подпрограмма 4 «Устойчивое развитие сельских территорий Карачаево-Черкесской Республики».

Правительством Карачаево-Черкесской Республики от 24.10.2023 № 319, утверждена государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий Карачаево-Черкесской Республики» [103], которая является естественным продолжением программ, реализованных в предыдущие периоды:

– Государственная программа «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики до 2020 года» от 31.10.2013 № 358 иначе, подпрограмма 4 «Устойчивое развитие сельских территорий Карачаево-Черкесской Республики».

– Государственная программа «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики», утвержденная постановлением Правительства Карачаево-Черкесской Республики от 22.01.2019 № 13 (далее – государственная программа «Развитие сельского хозяйства»).

В рамках данных программ на территории республики строится жилье для сельских жителей, объекты социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры.

Эффективная реализация программы «Комплексное развитие сельских территорий Карачаево-Черкесской Республики» нацелена на обеспечение устойчивого развития сельских территорий, снижения уровня бедности, улучшения жизненного уровня населения и создания благоприятной среды для жизни и труда на селе, улучшение инфраструктуры, развитие сельского хозяйства, охрану окружающей среды и другие аспекты развития. Про-

грамма способствует созданию устойчивых моделей развития, учету потребностей местного населения и реализации целенаправленных стратегий для достижения желаемых результатов. При успешной реализации развития сельских территорий Карачаево-Черкесской Республики ждут положительные изменения.

Перспективы устойчивого развития сельских территорий в Карачаево-Черкесской Республике подразумевают:

1.Современные технологии и инновации. Внедрение современных сельскохозяйственных технологий, автоматизация процессов и использование инноваций способствуют повышению производительности и эффективности производства.

2.Развитие инфраструктуры. Расширение транспортной и логистической инфраструктуры позволит улучшить доступ к рынкам сбыта и снизить издержки производства.

3.Финансовая поддержка. Обеспечение доступа сельскохозяйственным предприятиям к финансовым ресурсам, кредитам, грантам и субсидиям способствует развитию сельского хозяйства.

4. Повышение квалификации кадров. Программы подготовки и повышения квалификации сельскохозяйственных специалистов, а также меры по удержанию молодежи в сельских районах помогут решить проблемы в сфере персонала.

Следует отметить, что развитие сельских территорий Карачаево-Черкеской республики имеет большое значение в контексте продовольственной безопасности страны, стабильности в регионе и благосостояния его жителей. Поддержка и содействие в развитии сельских территорий должны стать приоритетом для региональных и федеральных властей. В производстве скота и птицы на убой наибольший вклад демонстрирует Прикубанский район – 29%, Карачаевский – 21%, Малокарачаевский, Зеленчуский, Усть-Джегутинский районы по 12%, 11% и 11% соответственно. По остальным районам производство скота и птицы на убой соответствует менее, чем по 5% (рисунок 3).

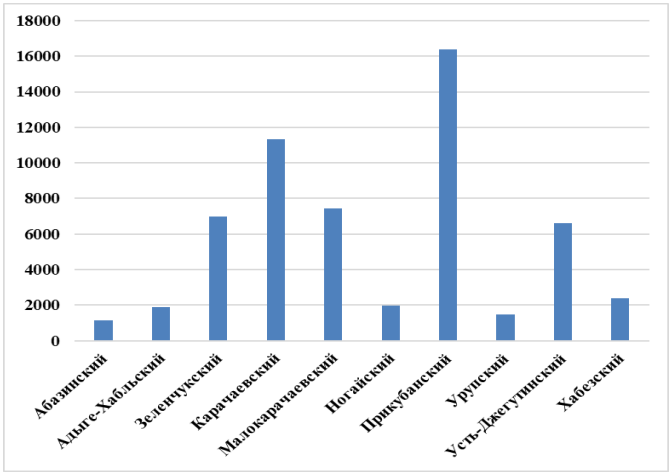


Рисунок 3 – Производство скота и птицы на убой в хозяйствах всех категорий;
в живом весе; тонн за 2023 г. ь*(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

В производстве молока лидирующие позиции у предгорных и горных районов Малокарачаевского, Карачаевского, Зеленчукского и Усть-Джегутинского районов – 20%, 24%, 12% и 12% соответственно. В равнинно – степные районы Адыге-Хабльский, Хабезский и Прикубанский районы производят 11%, 6% и 7% соответственно. Остальные районы производят менее чем по 3% объемов молока в общереспубликанском масштабе (рисунок 4).

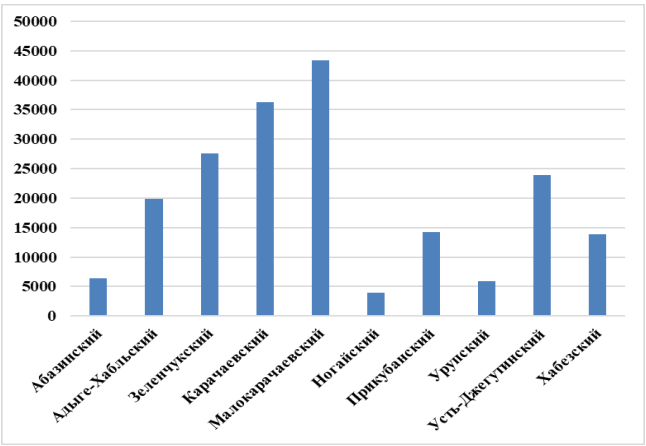


Рисунок 4 – Производство молока в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики в 2023 г.,
тыс. тонн *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

Производство яиц распределяется следующим образом – 52% республиканского производства яиц приходится на Ногайский район, 11% – на Адыге-Хабльский район и 10% – Прикубанский район (рисунок 5).

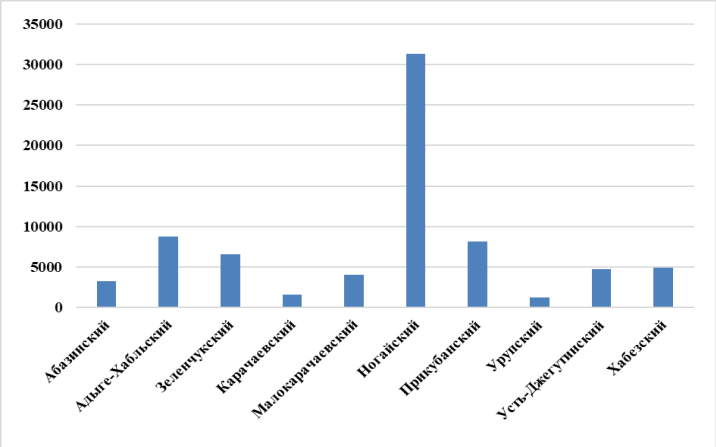


Рисунок 5 – Производство яиц в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики в 2023 г., тыс. штук *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

Предгорная и горная зоны Карачаево-Черкесской республики традиционно животноводческие. Так, по крупному рогатому скоту (в том числе коровы) 26% (30%) приходится на Карачаевский район, 21% (17%) – на Малокарачаевский район и 15% (14%) – на Зеленчукский район, 13% (15%) – Усть-Джегутинский район (рисунки 6-8).

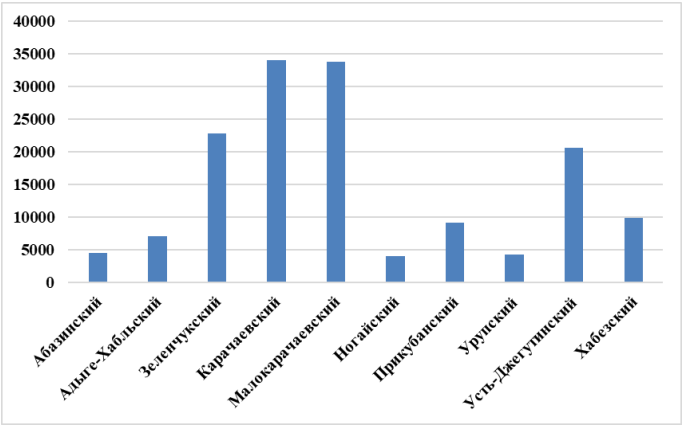


Рисунок 6 – Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики в 2023 г., тыс. голов *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

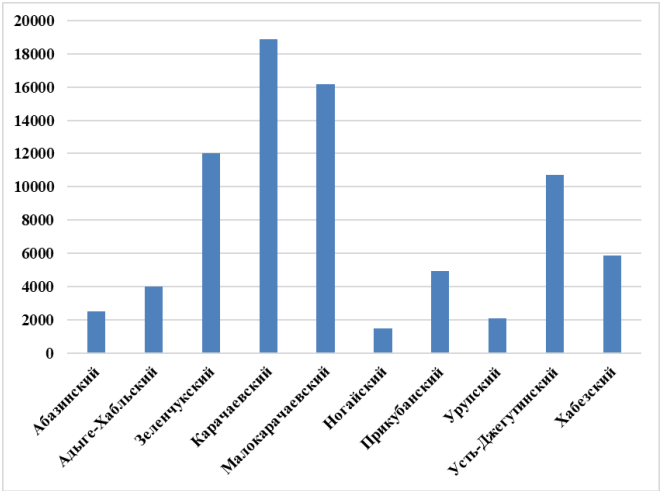


Рисунок 7 – Производство яиц в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики в 2023 г., тыс. штук *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

Выращиванием свиней занимаются в 4-ех районах – Зеленчукский район – 56%, Адыге-Хабльский – 23%, Прикубанский – 1% и Урупский – 3%.

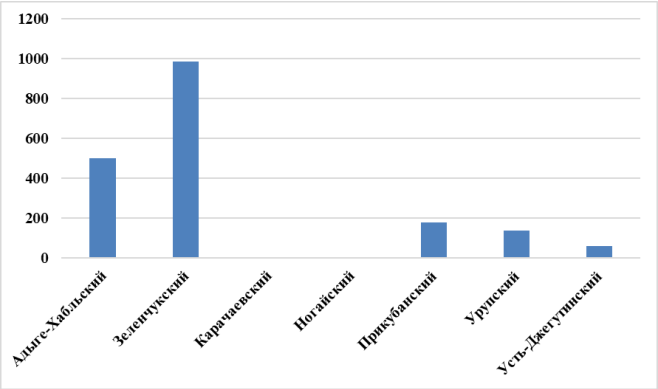


Рисунок 8 – Поголовье свиней в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики в 2023 г., тыс. голов *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

Прикубанский район – 69%, является абсолютным лидером, аккумулируя почти две трети всего регионального поголовья птицы. Ногайский район –17% занимает второе место, формируя значительную часть оставшегося поголовья. Совокупный вклад остальных восьми районов АдыгеХабльский – 4%, Хабезский – 3%, Зеленчукский, Малокарачаевский, Усть-Джегутинский – по 2%, Абазинский, Карачаевский – по 1% является незначительным, составляя лишь 16% от общего поголовья (рисунок 9).

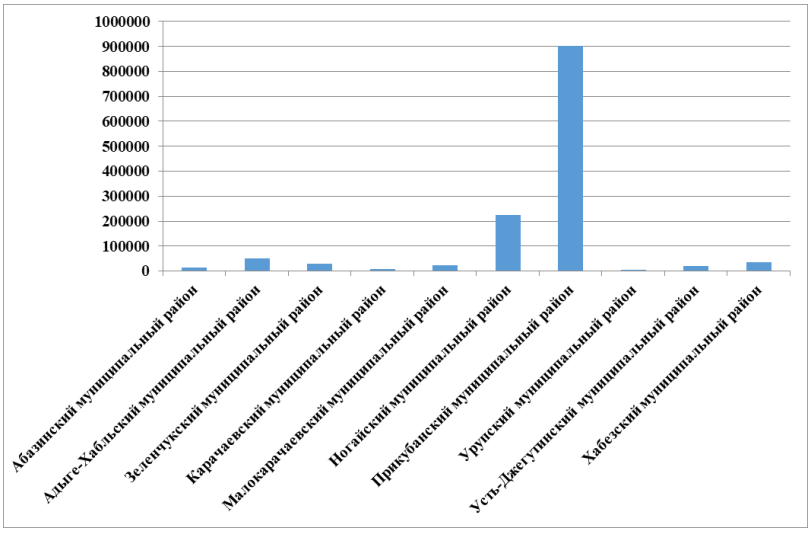


Рисунок 9 – Поголовье птицы в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики на 2023 г., тыс. голов *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

Распределение поголовья лошадей также является концентрированным, Карачаевский район – 28% и Зеленчукский район – 28%. Малокарачаевский район – 21%, занимает третье место, также внося значительный вклад. Прикубанский, Урупский и Усть-Джегутинский районы по 6-7% каждый. Абазинский, Адыге-Хабльский, Ногайский и Хабезский районы по 1% каждый (рисунок 10).

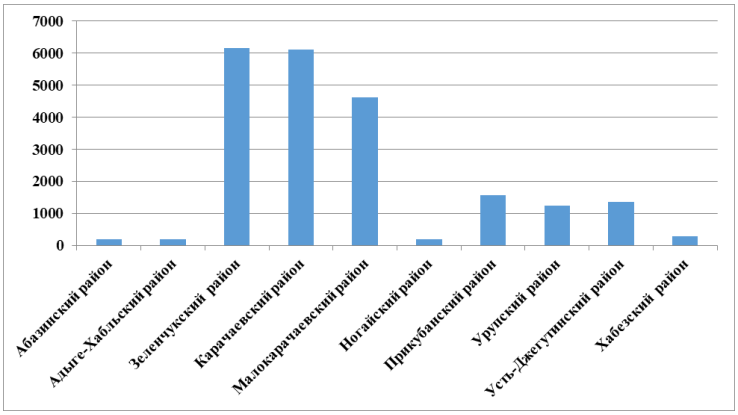


Рисунок 10 – Поголовье лошадей в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики в 2023 г., тыс. голов *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

Основная доля выращивание овец и коз приходится для Карачаевского района – 51%, Зеленчукский и Усть-Джегутинский районы по 12% и 13%, Малокарачаевский – 10% и Прикубанский – 5%. Остальные районы менее чем по 3% (рисунок 11).

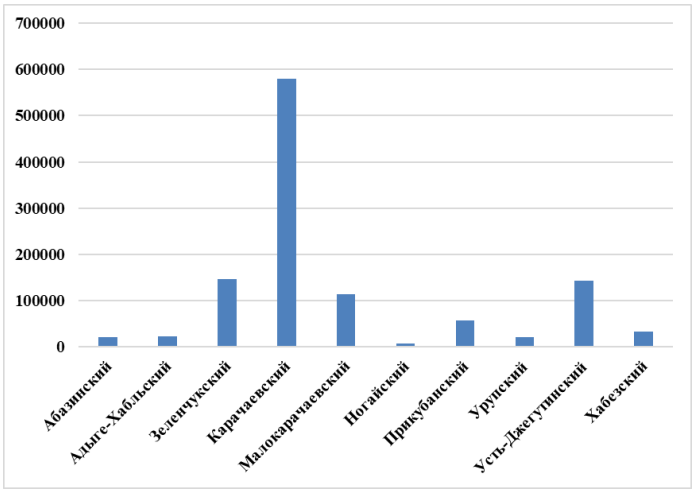


Рисунок 11 – Поголовье овец и коз в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики на 2023 г., тыс. голов *(Составлено авторами по данным таблицы Росстата)*

Таким образом, в регионе культивируется четкое разделение аграрного производства по сельскохозяйственным зонам.

Равнинно-степная зона специализируется на растениеводческой подотрасли сельского хозяйства. Предгорная и горная зоны – это традиционно животноводческое производство.

По всем направлениям аграрного сектора наблюдается рост производственных показателей, что положительно характеризует систему управления сельскими территориями в регионе.

Заключение

Исследование показало, что развитие животноводства в Карачаево-Черкесской Республике оказывает заметное позитивное социально-экономическое влияние на сельские территории: отрасль способствует созданию рабочих мест, повышению доходов домохозяйств и стимулирует инвестиции в локальную инфраструктуру. Анализ государственного стимулирования (включая программу №319 «Комплексное развитие сельских территорий») свидетельствует о положительном эффекте мер поддержки, но их результативность неоднородна по районам и категориям хозяйств.

Источники:

1. Постановление от 24 октября 2023 г. № 319 «Об утверждении государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий Карачаево-Черкесской Республики».
2. Постановление от 31 октября 2013 г. № 358 «Об утверждении государственной программы «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики до 2020 года».
3. Постановление от 22 января 2019 г. № 13 «Об утверждении государственной программы «Развитие сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республики».
4. Тамбиева Д.А., Эркенова М.У.//Специфика сельского хозяйства и агропромышленного комплекса Карачаево-Черкесии: анализ и перспективы развития/ Устойчивое развитие социально-экономических процессов в условиях цифровой трансформации современного общества. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2024. С. 749-752.
5. https://mcxkchr.ru/ Министерство сельского хозяйства Карачаево-Черкесской Республике.
6. http://www.gks.ru – Официальный сайт Государственного комитета статистики.

Ж.А. Телегина – д.э.н., доцент, профессор РАН, профессор кафедры управления природопользованием и охраны окружающей среды, ИГСУ РАНХиГС, Москва, Россия, telegina-za@ranepa.ru,

Zh.A. Telegina – doctor of economics, associate professor, professor of the Russian academy of sciences, professor of the department of nature management and environmental protection at the Institute of Social and Cultural Studies RANEPA, Moscow, Russia.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В ПРОДВИЖЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ИННОВАЦИЙ В ОБЛАСТИ «ЗЕЛЕНЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ
THE ROLE OF GOVERNMENT SUPPORT IN PROMOTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INNOVATION IN «GREEN» TECHNOLOGIES

Аннотация. Предметом статьи является уточнение влияния государственной поддержки на развитие и внедрение устойчивых и инновационных «зелёных» технологий в Российской Федерации. Цель статьи – исследовать роль и механизмы государственной поддержки в обеспечении устойчивого развития и стимулировании инноваций в сфере «зелёных» технологий, а также разработать рекомендации по совершенствованию такой поддержки для повышения экологической и экономической эффективности. В статье применяются системный и сравнительный анализ; экономико-статистические методы; экспертные оценки. По результатам исследования обосновано, что государственная поддержка является определяющим фактором для внедрения и распространения «зелёных» технологий в России; определены наиболее эффективные инструменты поддержки; выделены основные барьеры для внедрения инноваций: недостаток финансирования, слабая информированность, отсутствие инфраструктуры и нехватка квалифицированных кадров; сформулированы рекомендации по совершенствованию государственной политики. В совокупности результаты исследования могут быть использованы для формирования и совершенствования программ государственной поддержки АПК, направленных на внедрение «зелёных» технологий; для обоснования инвестиционных решений по внедрению экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий.

Abstract. The subject of the article is to clarify the influence of state support on the development and implementation of sustainable and innovative "green" technologies in the Russian Federation. The objective of the article is to study the role and mechanisms of state support in ensuring sustainable development and stimulating innovation in the field of "green" technologies, as well as to develop recommendations for improving such support in order to increase environmental and economic efficiency. The article applies systemic and comparative analysis; economic and statistical methods; expert assessments. Based on the results of the study, it is substantiated that state support is a determining factor for the implementation and dissemination of "green" technologies in Russia; the most effective support instruments are determined; the main barriers to the implementation of innovations are highlighted: lack of funding, poor awareness, lack of infrastructure and shortage of qualified personnel; recommendations for improving public policy are formulated. Taken together, the results of the study can be used to form and improve state support programs for the agro-industrial complex aimed at the implementation of "green" technologies; to justify investment decisions on the implementation of environmentally friendly and resource-saving technologies.

Ключевые слова: государственная поддержка, устойчивое развитие, «зеленные» инновации, «зеленые» технологии, хозяйствующий субъект.

Keywords: government support, sustainable development, green innovations, green technologies, economic entity.

Введение

В современных условиях агропромышленный комплекс (АПК) Российской Федерации сталкивается с необходимостью одновременного решения задач повышения конкурентоспособности, обеспечения продовольственной безопасности и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Одним из ключевых инструментов достижения этих целей становится внедрение «зелёных» технологий, способствующих устойчивому развитию и инновационному обновлению отрасли. Однако переход к экологически ответственным и ресурсосберегающим моделям производства невозможен без системной государственной поддержки, способной компенсировать высокие инвестиционные риски и стимулировать интерес бизнеса к инновациям.

Актуальность темы исследования обусловлена усилением глобальных экологических вызовов, требованиями по снижению углеродного следа и необходимостью модернизации отечественного АПК в соответствии с принципами устойчивого развития. В российской практике наблюдается растущий интерес к механизмам государственной поддержки, однако их эффективность, структура и влияние на инновационную активность в сфере «зелёных» технологий требуют глубокого научного анализа.

Цель настоящей статьи – выявить и проанализировать роль государственной поддержки в продвижении устойчивого развития и инноваций в области «зелёных» технологий в АПК Российской Федерации. В работе рассматриваются существующие инструменты и механизмы поддержки, определяются ключевые барьеры и перспективы их применения, а также формулируются рекомендации по совершенствованию государственной политики в этой сфере.

Структура статьи включает обзор теоретических основ устойчивого развития и инноваций в АПК, анализ отечественного и зарубежного опыта государственной поддержки, характеристику текущего состояния внедрения «зелёных» технологий в России, а также представление результатов исследования и практических рекомендаций.

Деградация окружающей среды является одной из самых серьезных проблем, стоящих перед человечеством сегодня, угрожая экосистемам, общественному здоровью и экономической устойчивости. По мере того, как страны сталкиваются с тяжелыми последствиями изменения климата и нехватки ресурсов, необходимость в устойчивых практиках возрастает. В основе этой трансформации лежит внедрение «зеленых» технологий, которые предлагают путь к снижению вреда окружающей среде, одновременно способствуя экономической активности хозяйствующих субъектов. Однако возможность использования этих технологий часто зависит от государственной поддержки, особенно в отношении импорта передовых «зеленых» инноваций. Государственная политика играет ключевую роль в формировании условий для внедрения «зеленых» технологий, влияя как на доступ к рынку, так и на инновационный потенциал.

Цель данного исследования – выявить механизмы, посредством которых государственные инициативы могут либо стимулировать, либо ограничивать инновации в «зеленом» секторе. Поскольку страны стремятся достичь своих целей в области устойчивого развития, изучение нюансов государственной поддержки «зеленых»

инноваций (ЗИИ) становится крайне важным. Данное исследование не только проливает свет на потенциал продвижения технологического прогресса, но и отвечает на насущную потребность в эффективных стратегиях борьбы с деградацией окружающей среды.

Понимание факторов, влияющих на «зеленые» инновации, может иметь решающее значение для содействия устойчивому развитию в условиях быстро меняющейся экономической среды.

Поскольку страны все больше уделяют приоритетное внимание устойчивому развитию, роль правительства становится центральной в содействии внедрению «зеленых» технологий. Государственная поддержка может принимать различные формы, включая субсидии, политические рамки и инвестиционные стимулы, все они направлены на создание благоприятной для инноваций среды. Эффективность такой поддержки влияет не только на немедленное внедрение зеленых технологий, но и оказывает долгосрочное воздействие на потенциал внутренних инноваций в «зеленом секторе». Эти сложные взаимоотношения требуют более глубокого изучения механизмов, посредством которых государственные инициативы могут либо стимулировать, либо препятствовать инновациям. В результате крайне важно сформулировать целенаправленные исследовательские вопросы, которые изучают, как различные формы государственной поддержки влияют на «зеленые» инновации, предоставляя ценные сведения о том, какие политические действия наиболее эффективны в продвижении устойчивых практик в условиях растущих экологических проблем.

Основная часть

Государственная поддержка часто включает финансовые стимулы, то есть субсидии и налоговые льготы, которые снижают финансовое бремя для предприятий, стремящихся внедрять «зеленые» технологии [1]. Такая поддержка позволяет товаропроизводителям направлять ресурсы на исследования и разработки, создавая благоприятную среду для инновационных решений, направленных на решение неотложных экологических проблем. Кроме того, эффективная государственная политика может способствовать беспрепятственному импорту передовых «зеленых» технологий, обеспечивая компаниям своевременный доступ к необходимым инструментам для инноваций. Такая политика способствует формированию культуры, в которой устойчивость занимает центральное место в конкурентной стратегии. Более того, правительственные инициативы могут стимулировать сотрудничество между различными заинтересованными сторонами, включая частные предприятия, научно-исследовательские институты и некоммерческие организации. Такое сотрудничество способствует обмену знаниями и ускоряет технологический прогресс. В целом, полученные результаты подчеркивают решающую роль государственной поддержки в продвижении «зеленых» инноваций, демонстрируя, что целенаправленные инвестиции в устойчивые технологии могут привести к значительным экологическим и экономическим выгодам для страны.

Данное исследование представляет собой убедительное обоснование значимости государственной поддержки в стимулировании «зеленых» инноваций, объединяя теоретические, эмпирические и практические аспекты.

Теоретически, оно бросает вызов общепринятым представлениям, утверждая, что инновации – это не просто продукт рыночных сил; скорее, они в значительной степени формируются стратегическими политическими мерами, которые способствуют развитию и внедрению устойчивых технологий. Эмпирически, наше исследование представляет убедительные доказательства того, что развитие системы преференций положительно влияет на инновации в стране. На практике, полученные в ходе этого исследования выводы служат важным инструментом для политиков и лидеров отрасли, ориентирующихся в сложностях устойчивого развития. Выявляя важнейшую связь между правительственными инициативами и «зелеными» инновациями, получаем обоснование разработки стратегической политики, которая не только стимулирует экономический рост, но и решает неотложные экологические проблемы. Политики могут использовать эти выводы для создания рамок, которые отдают приоритет инвестициям в «зеленые» технологии, а предприятия могут стратегически согласовывать свою деятельность с усилиями правительства по использованию имеющейся поддержки.

В данном исследовании рассматривается взаимосвязь между государственной поддержкой развития «зеленых» технологий (ГПЗИ) и «зеленых» инноваций (ЗИ) посредством интегрированной теоретической структуры, которая сочетает в себе институциональную теорию и ресурсную теорию (RBV), подкрепленную идеями из теории заинтересованных сторон и теории международной торговли. Вместе эти перспективы предлагают последовательное объяснение того, как внешние политические структуры, внутренние ресурсы фирмы, общественные ожидания и торговые механизмы совместно формируют результаты зеленых инноваций [3].

Институциональная теория подчеркивает роль формальных институтов – законов, правил, и политических рамок – в снижении неопределенности и формировании организационного поведения [5]. Политика государственной поддержки институционализирует «зеленые» инновации, легитимизируя практики устойчивого развития, предлагая предсказуемые стимулы и внедряя экологические цели в национальные стратегии. Более сильная институциональная среда (например, качество управления, эффективность регулирования) повышает доверие и эффективность государственной поддержки, тем самым увеличивая восприимчивость фирм к мерам зеленой политики.

Ресурсная теория (RBV) объясняет, как хозяйствующие субъекты преобразуют внешнюю поддержку в ощутимые результаты инноваций [4]. Хотя доступ к «зеленым» технологиям необходим, товаропроизводители также должны развивать дополнительные ресурсы: абсорбционную способность, возможности НИОКР и техническое ноу-хау. Государственная поддержка (такая как субсидии, гранты или налоговые льготы) может выступать в качестве стратегического нематериального ресурса, укрепляя инновационные возможности хозяйствующих субъектов и позволяя им внедрять и коммерциализировать «зеленые» технологии.

Теория заинтересованных сторон добавляет социальное измерение [9]. Государственная поддержка сигна-

лизирует заинтересованным сторонам об экологических приоритетах, создавая нормативное и репутационное давление на товаропроизводителей с целью внедрения «зеленых» инноваций. Согласовывая государственную политику с ожиданиями общества, государственная социальная политика усиливает как рыночные, так и нерыночные стимулы для организаций к устойчивым инновациям.

Объединяя эти точки зрения, утверждаем, что государственная поддержка улучшает как внешнюю институциональную среду, так и внутренние ресурсы хозяйствующих субъектов, снижает неопределенность и согласовывает общественные и торговые стимулы в пользу устойчивых инноваций.

Взаимосвязь между государственной поддержкой, развитием «зеленых» технологий (ЗТ) и инновациями стала критически важной областью исследований в контексте устойчивого развития, промышленной трансформации и климатической устойчивости. Различные межстрановые и внутристрановые исследования изучали, как фискальные интервенции, нормативно-правовые рамки, преференций.

В данном исследовании «зеленые» инновации выступают в качестве зависимой переменной, отражающей способность экономик разрабатывать и внедрять экологически устойчивые технологии и практики. Эта переменная отражает не только количество инноваций, но и их эффективность в решении экологических проблем [6]. Государственная поддержка «зеленых» инноваций функционирует как основная независимая переменная, представляющая масштабы и характер государственных мер, направленных на облегчение доступа к передовым «зеленым» технологиям [5]. Контрольные переменные включают прямые иностранные инвестиции (ПИИ), которые, как ожидается, будут влиять на «зеленые» инновации посредством передачи технологий и знаний [31]. Кроме того, экономический рост рассматривается как контрольная переменная, поскольку он может коррелировать с увеличением ресурсов, выделяемых на инновационные усилия. Государственные субсидии включены для оценки их роли в стимулировании внедрения «зеленых» технологий, а развитие банковского сектора рассматривается с точки зрения его потенциала в предоставлении финансовой поддержки инновационным инициативам. Наконец, эффективность государственного управления включена для оценки того, как качество управления влияет на общую среду для содействия «зеленым» инновациям. В совокупности эти переменные обеспечивают всеобъемлющую основу для понимания многогранных факторов, влияющих на «зеленые» инновации в экономике (таблица 1). Выбор контрольных переменных, таких как прямые иностранные инвестиции, развитие банковского сектора, государственные расходы и экономический рост, основан на предыдущих эмпирических исследованиях и согласуется с теориями институционального и ресурсного подхода (RBV). Эти переменные отражают ключевые институциональные, финансовые и экономические факторы, влияющие на «зеленые» инновации, обеспечивая теоретически обоснованную спецификацию модели.

Ресурсная теория фирмы (RBV) предполагает, что фирмы, получающие выгоду от государственной поддержки, могут использовать дополнительные ресурсы, например, финансирование и экспертизу для повышения их инновационных возможностей в области «зеленых» технологий. Институциональная теория подчеркивает, как государственная политика формирует организационное поведение, создавая нормы устойчивого развития, которые побуждают хозяйствующие субъекты согласовывать свои стратегии с этими ожиданиями.

Таблица 1 – Диагностика переменных факторов, влияющих на результативность «зеленых» инноваций

Обозначение	Виды переменных	Сущность	Значение
ЗИ	«Зеленые» инновации	Развитие экологических технологий, % от общего числа технологий	Зависимая переменная
ГПЗИ	Государственная поддержка «зеленых» инноваций	Государственные расходы на субсидирование НИОКР в области охраны окружающей среды	Независимая переменная
ПИИ	Приток прямых иностранных инвестиций	Прямые иностранные инвестиции, чистый приток (% от ВВП)	Контрольная переменная
ЭР	Экономический рост	Рост ВВП (в годовом исчислении, %)	Контрольная переменная
ГС	Государственные субсидии	Субсидии и прочие трансферты (% от расходов)	Контрольная переменная
РБС	Развитие банковского сектора	Внутреннее кредитование частного сектора банками (% от ВВП)	Контрольная переменная
ЭГУ	Эффективность государственной поддержки	Оценка эффективности государственного управления	Контрольная переменная

** - формировано автором на основе источников [1, 3, 9]*

Более того, взаимосвязь между экономическим ростом и устойчивым развитием показывает, что государственная поддержка не только способствует экологической устойчивости, но и повышает конкурентоспособность на мировых рынках, создавая таким образом замкнутый цикл [2]. Кроме того, государственная поддержка снижает финансовые и технические риски, связанные с зелеными инновациями, посредством субсидий и налоговых льгот, что делает фирмы более склонными к изучению инновационных решений. В совокупности эти теоретические перспективы обеспечивают прочную основу для понимания критической роли государственной поддержки в продвижении «зеленых» инноваций в экономике [1, 7, 8].

В анализе используется регрессия методом полностью модифицированных обычных наименьших квадратов (FMOLS) для учета потенциальной эндогенности и автокорреляции. Выбранный временной период охватывает критическую эпоху усиления экологического управления, сформированную глобальными климатическими соглашениями, такими как Киотский протокол и Парижское соглашение. Благодаря интеграции надежных источников данных и прозрачных методов оценки, это исследование предоставляет достоверные сведения о роли государственной поддержки в продвижении «зеленых» инноваций.

Эконометрические уравнения позволяют выявлять причинно-следственные связи и оценивать, как изменения одной переменной могут влиять на другую в рамках структурированной системы.

$$Y_{jt} = \beta_\theta + \alpha_1 IV_{jt} + \beta_1 CV_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$

В данной модели 1 Y_{jt} является зависимой переменной, отражающей уровень «зеленых» инноваций, в то время как IV_{jt} обозначает интересующую нас независимую переменную, а именно государственную поддержку «зеленых» технологий. Коэффициент α_1 измеряет влияние этой поддержки на «зеленые» инновации, показывая, как изменения в государственной помощи влияют на результаты инноваций. Кроме того, CV_{jt} представляет собой контрольные переменные, такие как прямые иностранные инвестиции или экономический рост, которые включены для изоляции эффектов независимой переменной. Коэффициент β_1 количественно оценивает влияние этих контрольных переменных на «зеленые» инновации. Наконец, ε_{jt} отражает ненаблюдаемые факторы и случайность, влияющие на зависимую переменную, обеспечивая всесторонний анализ задействованных взаимосвязей.

$$\beta_{FMOLS} = (\sum_{t=1}^{T} X_t \times Z_t) \times (\sum_{t=1}^{T} X_t \times Y_t) \quad (2)$$

Согласно модели 2, X_t – это вектор независимых переменных (включая государственную поддержку, ПИИ и т. д.), Y_t – зависимая переменная («зеленые» инновации), Z_t – матрица членов коррекции ошибок, учитывающих потенциальную эндогенность и автокорреляцию.

$$ЗИ_{jt} = f(ГПЗИ_{jt} + ПИИ_{jt} + ЭР_{jt} + ГС_{jt} + РБС_{jt} + ЭГУ_{jt} \quad (3)$$

Уравнение 3 представляет собой функциональную зависимость, иллюстрирующую детерминанты «зеленых» инноваций (ЗИ) в конкретной стране или регионе j в момент времени t. В этой модели $ЗИ_{jt}$ отражает эффективность инициатив, направленных на разработку экологически устойчивых технологий. Ключевые влияющие факторы включают государственную поддержку «зеленых» инноваций, $ГПЗИ_{jt}$, которая предоставляет необходимые ресурсы и стимулы для развития инноваций. В совокупности эти переменные создают всеобъемлющую основу для понимания факторов, которые способствуют развитию «зеленых» технологий и практик.

$$ЗИ_{jt} = \beta_0 + \alpha_1 ГПЗИ_{jt} + \beta_1 ПИИ_{jt} + \beta_2 ЭР_{jt} + \beta_3 ГС_{jt} + \beta_4 РБС_{jt} + \beta_5 ЭГУ_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (4)$$

Модель 4 представляет собой регрессионную модель, которая анализирует Факторы, определяющие «зеленые» инновации (ЗИ) в конкретной стране или регионе j в момент времени t. В этом уравнении ЗИ выступает в качестве зависимой переменной, отражающей степень экологически устойчивых технологических достижений. Термин ГПЗИ обозначает государственную поддержку «зеленых» инноваций, при этом α_1 измеряет ее влияние на инновации.

Заключение

Эмпирические результаты этого исследования подчеркивают несколько действенных политических путей для укрепления «зеленых» инноваций (ЗИ) в стране. Во-первых, значительный положительный эффект государственной поддержки зеленых инноваций (ГПЗИ) на ЗИ предполагает, что правительство страны должно институционализировать целевые стимулы для импорта, такие как снижение тарифов, налоговые льготы и упрощенные механизмы утверждения экологически чистых технологий. Эти меры снизят барьеры для приобретения передовых «зеленых» технологий, ускоряя их интеграцию в отечественные отрасли. Во-вторых, исследование показывает, что государственные субсидии (ГС) и развитие банковского сектора (РБС) положительно влияют на «зеленые» инновации. Следовательно, лица, принимающие решения, должны разработать программы субсидирования, привязанные к результатам, которые вознаграждают фирмы на основе измеримых результатов зеленых инноваций. Одновременно с этим, повышение глубины и эффективности финансовой системы за счет внедрения «зеленых» банковских рамок, приоритетного кредитования устойчивых технологий и инструментов снижения рисков может решить проблемы с доступом к капиталу, особенно для малых и средних предприятий и стартапов, занимающихся исследованиями и разработками в области «зеленых» технологий. В-третьих, роль прямых иностранных инвестиций (ПИИ) как фактора, способствующего развитию «зеленых» инноваций, подчеркивает важность создания инвестиционного климата, благоприятного для передачи технологий. Экономика страны должны согласовывать свои стратегии привлечения инвестиций с «зеленой» промышленной политикой, чтобы привлекать высококачественные ПИИ, которые приносят не только капитал, но и экологически устойчивые ноу-хау. В-четвертых, значимость эффективности государственного управления (ЭУ) указывает на то, что авторитет и способность институтов к обеспечению соблюдения законодательства играют решающую роль в стимулировании инноваций. Это подразумевает необходимость прозрачной, стабильной и «дружественной к инновациям» нормативно-правовой среды, где правительства активно координируют свои действия с заинтересованными сторонами в отрасли, чтобы обеспечить предсказуемость и адаптивность реализации политики. Наконец, вывод о том, что экономический рост (ЭР) положительно влияет на экологические инновации, подразумевает, что долгосрочные стратегии устойчивого развития должны включать в себя экологические инновации в макроэкономическое планирование. Таким образом, экономический рост (ЭР) включает интеграцию показателей ЗИ в национальные планы развития и стимулирование низкоуглеродных секторов роста к тому, чтобы они стали двигателями инноваций. В совокупности эти рекомендации основаны на эмпирических данных исследования и адаптированы к различным институциональным и экономическим контекстам страны, что повышает их практическую значимость и потенциал для внедрения в политику.

Источники:

1. Аносова, Л.А. Основные участники финансирования климатически значимой деятельности: государственная поддержка и рыночное финансирование / Л. А. Аносова, Л. С. Кабир // Экономика и управление. – 2025. – Т. 31, № 8. – С. 1055-1069. – DOI 10.35854/1998-1627-2025-8-1055-1069. – EDN RAYDEA.
2. Кузнецова, Е. П. Подходы к оценке результативности государственной поддержки предпринимательской деятельности / Е. П. Куз-

нецова, К. А. Гулин // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. – 2021. – № 2(28). – С. 77-82. – EDN IUALZL.
3. Стратегический анализ тенденций развития отечественного и мирового рынка органической продукции / Ж. А. Телегина, А. С. Бабанская, А. С. Тикунова, В. М. Минаева // Beneficium. – 2023. – № 1(46). – С. 42-50. – DOI 10.34680/BENEFICIUM.2023.1(46).42-50. – EDN QFINKN.
4. Barney, J. Firm resources and sustained competitive advantage. J Manag. 1991;17(1):99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108.
5. North, D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Press Syndicate of the University of Cambridge; 1990. https://doi.org/10.1017/CB09780511808678.
6. Freeman, R. E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. 1st ed. (Pitman Series). Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1984.
7. Ahmed, F., Kousar, S., Pervaiz, A., Segovia, J. E., Belmonte, M. d., Ahmad, W. Role of green innovation, trade and energy to promote green economic growth: a case of South Asian Nations. Environ Sci Pollut Res. 2022;29(5):6871–6885. https://doi.org/10.1007/s11356-021-15881-4.8. Tian, S., Elahi, E., Liu, L., Sun, A. Assessing the impact of intermediate import liberalization on green innovation in pollution-prone industries: a study on publicly traded companies. J Clean Prod. 2023;425:138933. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138933.
8. Zhang, H., Zhang, H., Shao, Y., Han, X., Chang, H.L. A road towards eco-logical development in China: the nexus between green investment, natural resources, green technology innovation, and economic growth. Resour Policy. 2022;77:102746. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102746.

К.В. Топал – аспирант Института управления и лингвистики, Московская международная академия, Москва, Россия, topalkir@mail.ru,

K.V. Topal – postgraduate student of the Institute of Management and Linguistics, Moscow international academy, Moscow, Russia.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РОСТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ
ENSURING THE GROWTH OF ECONOMIC SUSTAINABILITY IN THE REGIONAL ECONOMIC SYSTEM IN LIGHT OF CURRENT CHALLENGES

Аннотация. Современные глобальные тенденции экономики определяются повышением уровня нестабильности, а также отсутствием предсказуемости наблюдаемых условий хозяйствования. Негативно проявляющие себя геополитические конфликты, кризисы, последствия пандемии и активно набирающие обороты – торговые войны, формируют вызовы и риски для региональной экономики. Вопрос выявления динамики устойчивости региональной хозяйственной системы сегодня отмечается дискуссионным, важным в контексте обеспечения оптимальной жизнедеятельности граждан. Раскрытие технологического, продовольственного, финансового и сырьевого потенциала отмечается приоритетным направлением достижения высокого уровня роста экономической устойчивости региональной хозяйственной системы. За счет диверсификации возможно понижение зависимости от сырьевого экспорта, а также увеличение наполняемости регионального бюджета. В условиях новых вызовов, регионы должны активно противостоять разного рода внешним воздействиям, качественно трансформироваться и задействовать новые технологии, что поможет достичь всех поставленных целей.

Abstract. Current global economic trends are determined by the increasing level of instability, as well as the lack of predictability of the observed business conditions. Geopolitical conflicts, crises, consequences of the pandemic, and trade wars, which are actively gaining momentum, are negatively manifesting themselves, creating challenges and risks for the regional economy. The issue of identifying the dynamics of the stability of the regional economic system is currently debatable, important in the context of ensuring optimal functioning of citizens. The disclosure of technological, food, financial and raw material potential is a priority for achieving a high level of growth in the economic sustainability of the regional economic system. Due to diversification, it is possible to reduce dependence on commodity exports, as well as increase the regional budget capacity. In the face of new challenges, regions must actively resist all kinds of external influences, transform themselves qualitatively and use new technologies, which will help achieve all their goals.

Ключевые слова: экономическая устойчивость, вызовы, региональная хозяйственная система, факторы роста, геополитические вызовы, неопределенность.

Keywords: economic stability, challenges, regional economic system, growth factors, geopolitical challenges, uncertainty.

Регионы сегодня являются самым уязвимым уровнем действующей экономической иерархии, ведь они испытывают значительное воздействие макроэкономических проблем, локальных факторов нестабильности. При этом недостаток экономической устойчивости региональной системы может привести к значительному углублению социального неравенства, массовой безработице, а также деградации производственной базы [14].

Экономическая устойчивость региона является совокупностью условий, согласно которым он может противостоять определенным потрясениям, сократить негативные последствия кризисов, а также системно и своевременно восстанавливаться после них. При условии активности глобальных кризисов, необходимо качественное понижение уязвимости, а также развитие адаптации к инновационному развитию, формированию условий для плодотворного вовлечения в национальную и международную экономику. Внутренняя автономия в рамках введенных санкций провоцирует совершенствование внутреннего рынка и активное поддержание малого, среднего бизнеса [2].

Хозяйственная система регионального уровня характеризуется структурным образованием, управляемым в административно-территориальных границах некоторого субъекта РФ, основывающегося на организационных формах реализуемой деятельности, социально-экономических отношениях, оптимальных экономических связях и плодотворно действующих хозяйственных механизмах [12]. Главная функция региональной хозяйственной системы состоит в активном противодействии геополитическим вызовам, финансовым ограничениям и прочим негативным процессам. Вызовы, по своей сути, отмечаются процессами, негативно сказывающимися на региональной хозяйственной системе, понижающими экономическую устойчивость, усложняющими достижение поставленных целей.

По мнению Самариной В. П. экономическая устойчивость региональных хозяйственных систем отражается в необходимости трансформации характеристик относительно влияния обособленных факторов. При этом влияние данных вызовов часто приводит к существенной деформации имеющейся финансовой базы [10].

Среди внешних вызовов, влияющих на поддержание и развитие экономической устойчивости региональ-

ной хозяйственной системы, можно выделить:

- существенное технологическое отставание, которое проявляется в отсутствии достаточного количества информационных внешних ресурсов;
- наблюдаемое военное вмешательство со стороны недружественных стран;
- наличие избыточной конкуренции на национальном рынке со стороны региональных хозяйственных систем;
- существенные потери рынков сбыта в связи с понижением объемов реализованной продукции и снижения качества;
- присутствие продовольственной, материально-технической зависимости от сторонних поставок;
- нарушение условий осуществления внешних финансовых потоков;
- возникновение проблем интеграции между отдельными хозяйственными системами регионов;
- отсутствие налаженной системы логистики, напрямую связанной с нарушением доступа к складской и транспортной инфраструктуре, расположенной на территории недружественных стран [9].

Выделив внешние вызовы, рассмотрим также и внутренние:

- понижение уровня технологической, ресурсной автономии;
- трансформация хозяйственной деятельности;
- нарушение работы социальной и производственной инфраструктуры;
- значительный отток трудовых ресурсов;
- понижение самостоятельности реализуемой управленческой деятельности;
- нестабильность государственного регулирования;
- повышение ресурсной и финансовой задолженности перед иными хозяйственными системами;
- существенное ухудшение экологической ситуации при значительной нехватке средств;
- нестабильность общественно-политической ситуации.

Современные вызовы, трансформируя внешние потребности, реализуют качественные изменения в действующей хозяйствующей системе, это формирует систему экономических показателей (рисунок 1).



Рисунок 1 – Совокупность динамических изменений хозяйственной системы [12]

Склярова Е. А. считает, что новые вызовы деятельности действующей региональной хозяйственной системы обуславливают важность определения факторов роста экономической устойчивости, отражающейся в способности нивелировать негативное воздействие внешней среды в условиях трансформаций и новых вызовов [11]. Среди факторов повышения уровня экономической устойчивости региональной хозяйственной системы, выделяются:

- фактор диверсификации экономики. В данном случае, приоритетным становится обеспечение повышенных экономических показателей, от них зависит работа хозяйственной системы в рамках отраслевой структуры. Диверсификация позволит существенно понизить зависимость регионов от сырьевого экспорта, что увеличит процент наполняемости бюджетов. В данном случае, необходимо охарактеризовать виды экономической деятельности, помогающие развитию экономической устойчивости и поддержанию финансовой стабильности;
- фактор задействования внутреннего потенциала. С учетом действующих вызовов, привлечении существенного объема финансовых, материально-технических и энергетических ресурсов, точкой повышения уровня экономической устойчивости становится раскрытие сырьевого, продовольственного, а также инновационно-технологического потенциала. Этот потенциал способен отмечаться инструментом поддержания экономической устойчивости, а также движущей силой экономики регионов;
- фактор финансового самообеспечения. Приоритет данного фактора состоит в том, что финансирование из федерального бюджета с учетом санкций, геополитической ситуации и прочих вызовов – существенно понижается, создаются иные финансовые потоки, непосредственно направленные на сохранение жизнедеятельности региона в довольно экстремальных условиях. Хозяйственные системы региона здесь выявляются инструментом качественного наполнения консолидированного и регионального бюджета. Однако, стоит заметить, что финансовое самообеспечение не характеризуется абсолютной системой, здесь происходит интеграция в национальную систему конкретного микроуровня.

Фаррахов В. Н. считает, что повышение экономической устойчивости региональной хозяйственной системы при учете новых вызовов возможно за счет качественной экономической диверсификации региона, исключения внешних шоков [15]. Согласно позиции данного специалиста и его исследованиям, выделяется присутствие

воспроизводимой связи между параметрами устойчивости региона и его экономической диверсификацией. В таблице приведены показатели влияния экономической диверсификации на устойчивость региональной экономики.

Таблица – Показатели влияния экономической диверсификации на устойчивость региональной экономики [15]

Исследования	Показатели устойчивости	Результат	Уточняющие условия
Эффект развитых экономик	Наличие длительности восстановления уровня занятости, а также цен активов, доходов	Происходит взаимодействие между восстановлением экономики и глубиной спада	Повышенный уровень мобильности ресурсов, а также развитая инфраструктура существенно усиливают эффект
Развивающиеся и трансформационные экономики	Высокая волатильность занятости, повышенная скорость возврата к тренду	Имеется позитивная связь устойчивости и диверсификации	Повышение роли среды в инновационном потенциале и развитии человеческого капитала
Межотраслевые связи	Наличие риска возникновения шока между отдельными отраслями, однако присутствие устойчивости занятости	Налаженная структура межотраслевых связей, плодотворная адаптивность к рискам и провалам	В случае повышенной связанности возможно нивелирование уровня шока и перенос его на смежные отрасли
Российские исследования	Высокая стабильность темпов роста и зависимости от доминирующих отраслей	Диверсификационные регионы могут определяться сниженной уязвимостью к моносектору, сглаженной динамикой	Средства структурной политики важны для институциональной поддержки перестройки

Можно сказать, что диверсификация отмечается в виде поддержки региональной экономики, понижает уровень концентрации в одном секторе, сокращает вероятность внешнего шока и трансформации отраслей при системных спадах.

Процесс сохранения и поддержания экономической устойчивости региональной хозяйственной системы отражается в минимизации негативного эффекта вызовов, успешном применении внутренних ресурсов. Основное направление увеличение экономической устойчивости отражается в формировании новых путей раскрытия внутреннего потенциала и задействования внутренних ресурсов, формирования базы всестороннего совершенствования региональной системы.

Среди направлений обеспечения устойчивости региональной экономики, можно также выделить:

- формирование целостных стратегий осуществления антикризисного управления. Данный подход характеризуется процессом формирования специальной оценочной модели экосистемы относительно повышения количества предложений и существенного снижения спроса;
- качественное улучшение процессов поддержания устойчивости с помощью быстрого и своевременного реагирования на внешние угрозы;
- активизация цифровых инструментов, помогающих быстро адаптироваться к новым угрозам, рискам и вызовам.

Реализуемые сегодня структурные трансформации важно сопровождать процессами и производствами, устанавливающими устойчивый рост экономики региона, поддерживающими экономическую устойчивость и её рост. При этом подбор отраслевых ориентиров отдельных воспроизводственных процессов взаимосвязан с ресурсным обеспечением совокупности инструментов управления экономическим развитием региона. При этом ресурсное обеспечение характеризуется базой существенных структурных трансформаций региональной экономики, ресурсной политики, взаимосвязанной с распределением финансовых средств. Ресурсы, которые имеют весомую роль в процессе поддержания экономической политики региона, отражены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Ресурсные компоненты региональной экономической политики

Для регионов важно своевременного наращивания производственных сил, ресурсных возможностей, развития систем энергоснабжения, успешного применения промышленных изобретений и т.д. Стоит сказать, что структурные отраслевые изменения – важная мера для плодотворного устойчивого развития экономики регионов в сложившейся геополитической ситуации. Присутствующая нестабильность геополитических факторов, трансформация путей реализации товаров, формируют важность освоения совершенно новых направлений экономи-

ческой деятельности [5].

При условии неопределенности экономических переменных, совокупность процессов антикризисного развития сегодня отражается мультицелевой структурой, прямо направленной на ликвидацию последствий кризиса, создание потенциала роста региональной хозяйственной системы. Осуществляемый Правительством подход к осуществлению антикризисной политики качественно согласуется с приоритетами устойчивого развития, анализирует применяемые регулятивные инструменты. Используемые механизмы политики, направленные на снижение негативного эффекта последствий проявления вызовов, относительно процессов восстановления экономики, помогают задействовать производственные мощности, увеличивают стимулы к успешному применению ресурсов [6].

Инфраструктурная поддержка отмечается важной частью современного развития экономической устойчивости региональной хозяйственной системы. Сюда можно отнести формирование технопарков, цифровых платформ и инновационных технологических площадок. При условии глобализации, а также быстрой технологической трансформации, для увеличения экономической успешности региона требуется задействование инновационных кластеров. При этом концентрация ресурсов и компетенций помогает хозяйственной региональной системе создавать устойчивую инновационную инфраструктуру. Соответственно, совершенствование инновационных кластеров отражается качественным стратегическим направлением совершенствования региональной экономической политики, помогающей долгосрочному экономическому росту, увеличению устойчивости и конкурентоспособности региональных систем.

Очень важную роль имеет совершенствование локальных цепочек поставок и внутреннего рынка, что помогает понижению зависимости от определенных внешних факторов. Формирование условий для поддержки бизнеса, использование инновационных технологий, совершенствование инфраструктуры – понижают уязвимость и качественно укрепляют внутренние источники роста. Можно сказать, что институциональные меры в себе несут развитие системы финансового реагирования, формирования механизмов поддержки, укрепление социальной защиты, нормативных и управленческих институтов. Сегодня региональная политика всецело должна быть направлена на понижение зависимости от зарубежных инвестиций и технологий, совершенствование производственных и научных мощностей, диверсификацию экспортных рынков. При этом большое внимание направляется на совершенствование цифровых технологий, а также укрепление системы поддержки инновационного предпринимательства, повышению уровня возможностей для локальных производителей.

Ещё одним направлением обеспечения роста экономической устойчивости региональной хозяйственной системы можно назвать формирование системы контроля и своевременного выявления уязвимостей, применения гибких инструментов реагирования на возможные внешние вызовы. Большое значение имеет совершенствование региональных кластеров, а также инициатив в рамках импортозамещения, увеличения плодотворности сотрудничества с иными регионами и государствами. При условии внедренных санкций и новых вызовов, важно плодотворно развивать внутренний резервный потенциал, социальную инфраструктуру.

Важность сохранения экономической устойчивости региональной хозяйственной системы при активном влиянии разного рода вызовов отмечается в их сокращении за счет успешного применения внутренних ресурсов, перестройке системы элементов, формировании новых хозяйственных связей за счет принятия качественных управленческих решений.

На данный момент, довольно сложно выявить условия и динамику совершенствования процессов трансформации региональных экономических систем. В виде качественной задачи развития регионов выделяется системное увеличение уровня устойчивости региональной экономической системы. Повышение и поддержание устойчивости этой системы характеризуется процессом повышения количества её способностей в области противостояния вызовам, экономическим кризисам и другим негативным факторам внешней среды. Выделяемая система должна качественно «выживать», а также адаптироваться к действующим условиям нестабильности.

Можно сказать, что экономическая устойчивость будет проявляться в случае обеспечении совокупности технологических, продовольственных и сырьевых факторов. При этом оптимизация внутреннего потенциала, его проявление в совокупности с диверсификацией региональной экономикой и финансовым самообеспечением, позволяет обеспечить плодотворное повышение уровня экономической устойчивости сложившейся хозяйственной системы.

Источники:

1. Галиева Г. Ф. Грибок Н. Н. Иода Ю. В. Пономарев С. В. Развитие регионов России в условиях неопределенности внешней среды// Вестник кемеровского государственного университета. – 2023. - №3. – С. 378-390.
2. Дзасохов Т. З. Экономическая устойчивость регионов в условиях глобальных кризисов и санкций // Исследовательская инициатива года 2025. Сборник статей международного научно-исследовательского конкурса. – 2025. – С. 62-66.
3. Кондрашихин А. Б. Устойчивость региональной экономики в цифровых форматах трансформации производственных сил // Альманах Крым. – 2024. - №42. – С. 12-22.
4. Леонов С. Н. Адаптивность регионов к шоковым воздействиям: теоретические аспекты // Регионалистика. – 2025. - №2. – С. 33-49.
5. Наумова Ю. В. Жукова Я. С. Предпосылки и сущность интегрирования новых направлений деятельности в региональные экономики// Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. - №3. – С. 135-146.
6. Прокопенко З. В. Инструменты антикризисного развития в условиях пандемического кризиса // Вестник алтайской академии экономики и права. – 2022. - №1. – С. 90-96.
7. Пьянкова С. Г. Бикбов Е. А. Методический инструментарий оценки устойчивости и развития региональных экономических систем: технологический и экологический аспекты // Теория и практика общественного развития. – 2025. – №4. – С. 184-190.
8. Репушевская О. А. Алгоритм оценки устойчивого развития региональной социально-экономической системы// Известия юго-западного государственного университета. – 2025. - №1. – С. 109-116.

9. Самарина В. П. Склярова Е. А. Самарин В. А. Классификация современных вызовов деятельности региональных хозяйственных систем // Актуальные вопросы научных исследований в условиях формирования многополярного мира. Сборник статей национальной научно-практической конференции с международным участием. Уфа. – 2024. – С. 40-42.
10. Самарина В. П. Склярова Е. А. Формирование финансовой базы роста экономической устойчивости региональной хозяйственной системы // Пространственное развитие территорий. Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. – 2025. – С. 298-301.
11. Скалярова Е. А. Факторы роста экономической устойчивости региональной хозяйственной системы в условиях новых вызовов // Фундаментальные и прикладные научные исследования в современном мире. Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. Уфа. – 2024. – С. 223-226.
12. Склярова Е. А. Экономическая устойчивость как основа деятельности региональных хозяйственных систем в условиях новых вызовов // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты. Сборник статей всероссийской научно-практической конференции. Курск. – 2024. – С. 336-339.
13. Тарасова М. В. Информационные технологии как фактор развития и управления региональной экономикой на примере московской области // Региональная экономика: проблемы и перспективы развития в современных условиях. Сборник материалов международной научно-практической конференции. – 2023. – С. 356-364.
14. Топал К. В. Стратегия развития регионов в условиях новых реалий // Современные студенческие исследования. Сборник статей международной научно-практической конференции. Пенза. – 2026. – С. 54-56.
15. Фаррахов В. Н. Гильманов М. М. Шаймарданов Р. Р. Экономическая диверсификация региона как стратегия повышения его стабильности и устойчивости // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2026. - №2. – С. 22-30.

Д.А. Углов – аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия, yglov@mail.ru,

D.A. Uglov – postgraduate student, Ural federal university named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦИФРОВОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ
THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL WELL-BEING AND THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

Аннотация. Цифровые технологии становятся ключевым фактором социально-экономического развития, оказывая влияние на все сферы жизнедеятельности человека. В связи с этим цифровизация является важнейшим фактором качества жизни населения. Актуализируется вопрос оценки взаимосвязи цифрового благополучия и качества жизни населения для понимания ее положительных и ограничительных сторон. Цель работы –конкретизировать взаимосвязь категорий цифровое благополучие и качество жизни населения. Основные результаты получены в ходе анализа зарубежных и отечественных научных исследований цифрового благополучия и качества жизни. Проведен сравнительный анализ наиболее авторитетных моделей оценки качества жизни населения и цифрового благополучия. Результаты исследования показывают взаимосвязи цифрового благополучия и качества жизни населения, и создают основу для эмпирических исследований, направленных на определение влияния конкретных цифровых технологий на благополучие человека, и определяют комплекс показателей для измерения этого влияния. На основе полученных данных была обоснована и подтверждена гипотеза о том, что цифровое благополучие, отражающее быстрое проникновение цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности человека, является важной составляющей категории качество жизни населения, и это определяет необходимость их интеграции.

Abstract. Digital technologies are becoming a key factor in socio-economic development, influencing all spheres of human life. In this regard, digitalization is a crucial factor in the quality of life of the population. The issue of assessing the interrelation between digital well-being and the quality of life is becoming increasingly relevant to understand its positive and restrictive aspects. The aim of this work is to specify the interrelation between the categories of digital well-being and the quality of life of the population. The main results were obtained through the analysis of foreign and domestic scientific research on digital well-being and quality of life. A comparative analysis of the most authoritative models for assessing the quality of life of the population and digital well-being was conducted. The results of the study demonstrate the interrelations between digital well-being and the quality of life of the population, providing a basis for empirical research aimed at determining the impact of specific digital technologies on human well-being, and defining a set of indicators to measure this influence. Based on the obtained data, a hypothesis was substantiated and confirmed that digital well-being, reflecting the rapid penetration of digital technologies into all spheres of human life, is an important component of the category «quality of life of the population», which determines the need for their integration.

Ключевые слова: качество жизни населения, цифровое благополучие, благополучие, цифровизация, цифровые технологии, индикаторы цифрового благополучия, показатели качества жизни.

Keywords: quality of life, digital well-being, well-being, digitalization, digital technologies, digital well-being indicators, quality of life indicators.

Введение

Качество жизни по своей сути субъективно, то есть оно воспринимается каждым человеком по-разному и зависит от личных ожиданий и обстоятельств [1]. Эта субъективность позволяет как позитивному, так и негативному жизненному опыту формировать общее чувство благополучия, а полученный опыт в цифровой среде формирует цифровое благополучие (ЦБ) населения. Современное общество стремительно трансформируется под влиянием новых технологий, что ставит вопрос о необходимости пересмотра подходов к оценке качества жизни населения. Сегодня уже недостаточно рассматривать только традиционные аспекты, такие как уровень дохода, образование и здравоохранение; особое значение приобретает цифровое благополучие, которое отражает способность людей использовать информационно-коммуникационные технологии безопасно и эффективно. По данным на начало 2023 года – 5,44 млрд человек во всем мире пользовались мобильными телефонами, 5,16 млрд были пользователями Интернета и 4,76 млрд были пользователями социальных сетей [2]. Согласно данным исследования института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, цифровая инфраструктура становится важным фактором повышения качества жизни, обеспечивая доступ к разнообразным ресурсам и услугам. Вместе с тем цифровое благополучие также включает в себя вопросы безопасности данных и защиты от негативного воздействия цифровых технологий [3]. Актуализируется вопрос, как цифровая среда влияет на традиционные критерии качества жизни населения, включая экономику, здоровье, социальную сферу и личное развитие. В связи с этим необходим комплексный подход, позволяющий интегрировать цифровое благополучие в общую систему оценки качества жизни. Исследовательская проблема заключается в недостаточной изученности взаимо-

связи между цифровым благополучием и качеством жизни населения.

Цель настоящей статьи – оценить взаимосвязь между цифровым благополучием и качеством жизни населения, исследовать соотношение этих понятий. Сформулированную цель можно конкретизировать в виде следующих задач:

1. Провести сравнительный анализ наиболее авторитетных моделей оценки качества жизни и цифрового благополучия для оценки соотношения данных категорий.

2. Охарактеризовать взаимосвязь между цифровым благополучием и качеством жизни населения.

3. Сформировать и обосновать систему рабочих понятий для более углубленного исследования влияния различных факторов, включая цифровизацию на качество жизни населения.

Гипотеза исследования: Большинство элементов моделей оценки цифрового благополучия взаимосвязаны и пересекаются с элементами модели оценки качества жизни населения, что дает возможность их интеграции в единую систему оценки благополучия людей. Такая интеграция повысит релевантность оценки качества жизни населения в условиях быстрого развития цифровых технологий.

Методология исследования

Для проверки гипотезы использовался междисциплинарный подход на стыках экономики, социологии и психологии. В ходе исследования был проведен разносторонний анализ, в ходе которого использовались: изучение документов, отчетных материалов, информационных баз данных, результатов исследований, опубликованных в отечественных и зарубежных источниках. Проведен сравнительный анализ наиболее авторитетных отечественных и зарубежных моделей оценки цифрового благополучия и качества жизни населения, среди которых: рейтинг качества жизни населения Агентства стратегических инициатив (АСИ); Исследование «How's Life in the Digital Age?», проведенное ОЭСР; Рамочная модель Индекса условий цифрового благополучия (ИУЦБ), разработанная экспертами ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. Анализ проводился методом сопоставления основных блоков и показателей выбранных моделей. Для конкретизации полученных данных и их обоснования применялись методы графического моделирования, структурно-логического анализа и концептуального обобщения, благодаря которым были получены сведения, позволяющие сделать аргументированные выводы о взаимосвязи цифрового благополучия (ЦБ) и качества жизни населения (КЖН).

Обзор литературы по теме исследования

Цифровое благополучие и цифровое качество жизни являются близкими по смыслу понятиями и их следует рассматривать как разновидность концепции качества жизни, в которой важнейшим параметром становится процесс влияния цифровых технологий на различные сферы жизнедеятельности человека [4].

Цифровые технологии являются фактором качества жизни, а цифровые процессы являются неотъемлемой частью удовлетворения потребностей населения, поэтому в условиях цифровой экономики традиционная жизнь человека не может быть отделена от его онлайн-жизни, как и традиционное качество жизни от цифрового качества жизни [5]. В условиях повсеместной цифровизации и сам человек адаптируется к цифровой среде, эволюционирует и становится «цифровым человеком», формируя систему цифровых ценностных установок [6]. Это позволяет рассматривать цифровизацию как детерминанту достойного качества жизни, отражая ее положительное и отрицательное влияние на следующие компоненты: доступность цифровых благ и услуг; экологическая безопасность; качество и безопасность интернет-связи; развитость и доступность электронных сервисов и услуг; информированность населения и свободное волеизъявление. На основе концепции устойчивого развития ООН, отмечается, что достойное качество жизни в условиях цифровизации отражает степень удовлетворения потребностей не только в материальных и духовных благах, но и в цифровых продуктах, услугах, экологических рисках, безопасности и комфортных условиях проживания [7]. На основе данной трактовки можно заключить, что понятие достойное качество жизни коррелирует с понятием ЦБ.

Взаимосвязь между ЦБ и КЖН отмечается так же в реализации государственных программ и национальных проектов, в большинстве из которых главной целю, является повышение КЖН. С 2018 по 2024 год был реализован национальный проект «Цифровая экономика», а с 2025 года началась реализация национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Вектор развития цифровизации в РФ определяется федеральными проектами, которые входят в национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства»: инфраструктура доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; цифровые платформы в отраслях социальной сферы; искусственный интеллект; цифровое государственное управление; отечественные решения: прикладные исследования и перспективные разработки; инфраструктура кибербезопасности; кадры для цифровой трансформации; государственная статистика [8]. Таким образом, на государственном уровне признается потенциал позитивного влияния цифровизации на КЖН, принимаются меры через реализацию национальных проектов, направленных на формирование ЦБ населения.

Попытки оценить взаимосвязь ЦБ и КЖН предпринимают ученые по всему миру. Один из результатов таких исследований был получен благодаря анализу взаимосвязи между показателями цифровизации по данным Росстата и агрегированными индикаторами качества жизни населения из модели РИА Рейтинг с региональным аспектом за период с 2020 по 2023 годы. Автором исследования сделаны выводы о том, что положительное влияние цифровизации на качество жизни в большей степени проявляется через показатель «число активных абонентов мобильного широкополосного доступа к сети Интернет» [9].

В новейших зарубежных исследованиях концепция цифрового благополучия рассматривается в качестве нового индикатора качества жизни в 21 веке [10]. В одном из исследований в ходе анализа базы данных Scopus был проведен поиск в заголовках и ключевых словах формулировки «digital wellbeing». В результате анализа было

отобрано 182 научных исследования, относящихся к цифровому благополучию [11]. Данные исследования можно разделить на 8 кластеров, каждый из которых включает в себя набор более узких тем исследования:

1) цифровое здравоохранение;
2) цифровая зависимость;
3) цифровая грамотность и социальные сети;
4) пользовательский опыт;
5) безопасность и конфиденциальность;
6) цифровое неравенство и устойчивость;
7) регулирование технологий;
8) цифровая этика.

В результате кластеризации зарубежных исследований по вопросам взаимосвязи цифрового благополучия и качества жизни населения можно сделать вывод о том, что категория ЦБ включает в себя то, каким образом различные цифровые технологии влияют на разные сферы жизнедеятельности человека, учитывая их позитивное и негативное воздействие, а также технологии устойчивого развития и меры для снижения негативного влияния цифровизации. Позитивное влияние в большей степени отражается в таких сферах, как: комфорт жизни и быта; образование и развитие; автоматизация рабочих процессов; трудоустройство; социальные и финансовые услуги для населения; доступность услуг; благоустройство и безопасность [12, 13]. Аспекты негативного влияния проявляются в следующих сферах: рынок труда; традиционный бизнес; безопасность; экология; правовое регулирование; технологическая зависимость от развитых цифровых стран и монополий [14].

Среди ключевых последствий цифровой трансформации для качества жизни населения с разнонаправленным влиянием выделяются: Устойчивое развитие (рост цифровой экономики взаимосвязан с увеличением загрязнения окружающей среды / цифровые технологии позволяют снижать негативное воздействие на окружающую среду); Занятость (потери рабочих мест в связи с цифровизацией / создание новых рабочих мест в некоторых отраслях) [12]; Доверие (использование цифровых технологий для сбора данных о человеке и влиянии на него подрывают доверие / доступность информации, возможность выражения своего мнения в сети повышает прозрачность взаимодействия между людьми) [15].

Подходы к оценке цифрового благополучия предлагают ученые из разных стран мира. Например, Levine и др. (2021) предлагают оценивать цифровое благополучие в 4 измерениях: Благополучие в процессе развития; Эмоциональное благополучие; Физическое благополучие; Социальное благополучие [16]. Schmidmaier (2019) также выделил 4 аспекта цифрового благополучия: Время; Доверие; Социальные навыки; Здоровье [17]. Powell в свою очередь выделяет такие ключевые аспекты цифрового благополучия, как: Контроль (сознательность использования технологии); Подключение (как и где мы получаем доступ к технологии и сколько тратим на это); Содержание (как мы строим свою онлайн-среду и как она влияет на качество жизни); Внимание (способность отказаться от цифровых инструментов в пользу общих ценностей) [18]. Yue и др. в своей концепции цифрового благополучия выделили 9 измерений [19], которые приведены в (таблице 1).

Таблица 1 – Измерения цифрового благополучия

Наименование измерения ЦБ	Форма проявления измерения ЦБ
Цифровая безопасность	Способность выявлять и управлять цифровыми угрозами
Цифровые права и обязанности	Способность нести ответственность и отстаивать свои права в онлайн-среде
Цифровая коммуникация	Способность достижения целей с помощью цифровых инструментов
Цифровое творчество	Способность создавать цифровые технологии
Цифровое здоровье	Баланс физического и психологического благополучия при взаимодействии с технологиями
Цифровое потребление	Способность делать осознанный выбор в Интернете
Цифровой эмоциональный интеллект	Способность оценивать других людей в цифровой среде и проявлять эмоции
Цифровая занятость и предпринимательство	Способность использовать цифровые технологии для приобретения компетенций и профессионального развития
Цифровая активность	Способность выдвигать инициативы и участвовать в общественной жизни

Источник: составлено автором на основе [19]

Цифровые технологии охватывают практически все сферы жизнедеятельности человека, а значит цифровизация становится существенным фактором социально-экономического развития, который оказывает влияние на КЖН и уровень жизни [9]. Данный тезис подтверждается подходами к оценке цифрового благополучия через измерения, большинство из которых находят отражение в моделях оценки КЖН в традиционной форме.

Таким образом, высокий уровень цифрового благополучия оказывает положительное влияние на качество жизни населения. Согласно отчету ООН за 2021 год [20], цифровое благополучие признано ключевым фактором, влияющим на доступ к образованию, медицинским услугам и экономическим возможностям. Оно способствует устранению цифрового неравенства, обеспечивая равный доступ к жизненно важным ресурсам и услугам для всех слоев населения.

Проведенный анализ научной литературы по теме исследования, позволяет заключить, что понятие «цифровое благополучие» является составляющей категории КЖН. Таким образом, продолжающаяся интеграция технологий в повседневную жизнь подчеркивает существенное сходство между цифровым благополучием и качеством жизни. Однако, несмотря на быстрое развитие цифровых технологий и их проникновение во все сферы жизнедеятельности, большинство моделей оценки КЖН, в частности рейтинг качества жизни населения (АСИ) не учитывает в достаточной мере влияния такого важного фактора, как цифровизация всех сфер жизнедеятельности населения.

Результаты исследования

Для оценки сходства и различия подходов к категориям КЖН и ЦБ проведен сравнительный анализ их составляющих: сфер жизнедеятельности, измерений и факторов среды. Для этого были выбраны наиболее авторитетные отечественные и зарубежные модели, включающие в себя самый широкий набор показателей и индикаторов оценки КЖН и ЦБ:

1) Рейтинг качества жизни населения АСИ (Агентство стратегических инициатив). В модели рассматривается 12 сфер жизнедеятельности, которые оцениваются по 150 показателям КЖН [21];

2) Исследование How's Life in the Digital Age?, проведенное ОЭСР в рамках проекта Going Digital и инициативы How's Life? В исследовании рассматривается 11 измерений по 33 индикаторам цифрового благополучия [22];

3) Рамочная модель Индекса условий цифрового благополучия (ИУЦБ), разработанная на основе методологии индекса лучшей жизни ОЭСР экспертами ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. В данной модели рассматривается 5 факторов среды, которые оцениваются по 16 индикаторам, из которых 11 – индикаторы возможностей и 5 – индикаторы рисков [23].

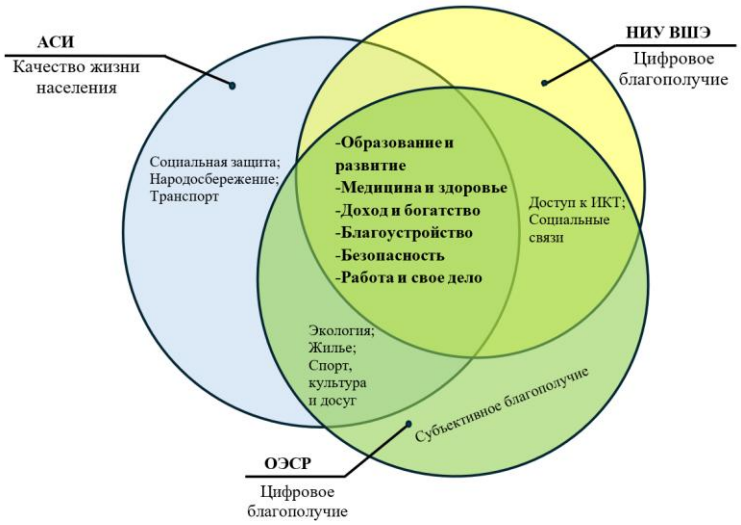


Рисунок 1 – Соотношения понятий КЖН и ЦБ в разных
(Источник: составлено автором на основе открытых данных)

В результате анализа можно сделать вывод, что по исследуемым моделям большая часть элементов среды жизнедеятельности совпадают или пересекаются, что «верхнеуровнево» подтверждает существенное сходство и соподчиненность категорий КЖН и ЦБ (рисунок 1).

Необходимо отметить, что в моделях по цифровому благополучию не рассматривается такие элементы среды, как «Социальная защита», «Транспорт» и «Народосбережение» несмотря на то, что цифровые технологии вносят в них существенный вклад, например, в части автоматизации административных процессов и увеличения скорости оказания социальных услуг. В свою очередь модель ОЭСР вносит дополнительное измерение – «субъективное благополучие», которое не представлено в других моделях. В рамочной модели НИУ ВШЭ не выделяется дополнительных элементов среды отличных от других моделей, поскольку она разрабатывалась на основе методологии модели ОЭСР и за основу взяты ключевые ее измерения.

Отличительной особенностью в подходах к оценке КЖН и ЦБ является непрямое соответствие элементов среды между моделями и различная степень детализации каждого элемента, например, в рамочной модели НИУ ВШЭ фактор среды «Доступность услуг» охватывает сразу 3 элемента среды жизнедеятельности модели АСИ. Таким образом, чтобы определить, чем конкретно отличаются подходы к изучению категорий КЖН и ЦБ, необходимо проанализировать состав каждого элемента среды жизнедеятельности, представленных в моделях и их наполнение показателями и индикаторами, описание которых приведено в (таблице 2).

Проведя сравнительный анализ моделей оценки КЖН и ЦБ, можно сделать вывод, что модели различаются по количеству и содержанию сфер жизнедеятельности. Рассмотрим основные отличия:

- АСИ делает упор на традиционных аспектах качества жизни, таких как доходы, здравоохранение и образование, практически не учитывая цифровую компоненту. АСИ использует множество разнообразных показателей, большинство из которых связано с традиционной жизнью вне контекста цифровизации.

- ОЭСР вводит новый термин «цифровое благополучие», подчеркивая значимость цифровых технологий в современном мире. Эта модель предлагает меньшее количество индикаторов, но они четко привязаны к цифровой среде, позволяя получить целостную картину цифрового благополучия.

- ИСИЭЗ НИУ ВШЭ фокусируется исключительно на цифровой среде, предлагая четкую классификацию индикаторов на возможности и риски. Выделяется всего 16 индикаторов, сосредоточенных исключительно на цифровой сфере, обеспечивая глубокий анализ влияния цифровизации на жизнь людей. Такая классификация подчеркивает важность сбалансированной оценки преимуществ и угроз цифровой среды.

Таблица 2 – Сравнение общих характеристик моделей КЖН и ЦБ и их составных частей

Элементы среды рейтинга КЖН (АСИ)	Факторы среды модели ЦБ (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ)	Измерения исследования ЦБ (ОЭСР)
Экология	----------	Качество окружающей среды
Модель АСИ включает традиционные показатели: чистота воздуха, воды, улиц. ОЭСР оценивает влияние цифровых технологий (электронных отходов) на экологию. ВШЭ не рассматривает такой элемент среды		
Благоустройство	Доступ к ИКТ	Доступ к ИКТ, их использование
	Доступность услуг	Управление и гражданское участие
Модель АСИ оценивает доступность и качество интернета и связи, качество общественных пространств, доступность госуслуг, участие граждан в развитии благоустройства. ОЭСР и ВШЭ - доступ к интернету, цифровым инфраструктурам и территориальное неравенство в доступе и разрыв в цифровых навыках, доступ к госуслугам, возможность выражения своего мнения и повышение вовлеченности граждан во взаимодействии с органами власти онлайн, доступность открытых государственных данных		
Работа и свое дело	Занятость и доход	Работа и заработок
Модель АСИ оценивает уровень занятости населения, возможности для трудоустройства (в том числе инвалидов), условия труда, господдержку, возможности для открытия и ведения бизнеса. ОЭСР и ВШЭ - расширение возможностей онлайн-поиска работы, трудоустройства в секторе ИКТ, удаленной занятости и финансового благосостояния, риск потери и автоматизации рабочих мест		
Образование и развитие	Образование и навыки	Образование и навыки
Модель АСИ оценивает доступность всех видов образования, его применимость на рынке труда, удовлетворенность и качество образования, состояние зданий и их адаптированность для инвалидов. Модели ОЭСР и ВШЭ рассматривают лишь цифровую составляющую образования – онлайн образование, получение цифровых навыков, цифровые ресурсы в образовательных учреждениях, разрыв в цифровых навыках		
Социальная защита	----------	----------
В модели АСИ рассматривается удовлетворенность получением соц. услуг, гос. поддержки, денежных выплат, медико-социальной экспертизы и реабилитацию инвалидов; госрасходы на соц. защиту, благожелательность общества к инвалидам. ОЭСР и ВШЭ социальная защита не рассматривается		
----------	Социализация	Социальные связи
Модель АСИ не рассматривает такой элемент среды как социализация или социальные связи. ОЭСР и ВШЭ в рамках этого измерения рассматривают расширение возможностей для общения через соц. сети, преодоление одиночества и социальной изоляции, а также риски нарушения цифровой безопасности		
Безопасность	----------	Личная безопасность
В модели АСИ данный элемент среды включает уровень криминогенности и уровень безопасности. В модели ОЭСР рассматриваются технологии для повышения информационной безопасности (блокчейн), цифровая безопасность, риски нарушения конфиденциальности данных. ВШЭ не выделяет безопасность в отдельный фактор, но учитывает цифровую безопасность в факторе «Социализация»		
Материальное благополучие	Доступность услуг	Доход и богатство
В модели АСИ рассматривается уровень доходов населения и удовлетворенность им; доступность товаров и магазинов и удовлетворенность покупкой (в том числе онлайн), территориальная доступность магазинов и ПВЗ. ОЭСР рассматривает потребление и продажу товаров и услуг онлайн; дополнительный доход, связанный с цифровыми навыками, а ВШЭ - возможность онлайн-шопинга		
Спорт, культура и досуг	----------	Баланс работы и личной жизни
Модель АСИ рассматривает качество спортивной инфраструктуры, доступность досуга и уровень развития детского досуга. ОЭСР рассматривает удаленную занятость, как возможность совмещения работы и личной жизни; риск повышенной тревожности из-за связи с работой нон-стоп		
Укрепление и охрана здоровья	Доступность услуг	Здоровье
Модель АСИ рассматривает качество, время ожидания и доступность медицинской помощи, уровень условий работы врачей, сохранение здоровья. ОЭСР - улучшение потенциала здравоохранения за счет цифровизации медицинских технологий, улучшение качества обслуживания, негативное влияние на психическое здоровье. ВШЭ не выделяет отдельный фактор, но рассматривают «Доступ к услугам в сфере здравоохранения»		
Жилищные условия	----------	Жилье
Модель АСИ оценивает качество и объем жилищного фонда, удовлетворенность жилищными условиями; территориальную доступность сервисов и услуг, финансовая доступность жилья. ОЭСР - улучшение управления жильем за счет технологий «умного дома». ВШЭ не рассматривает такого фактора		
Транспорт	----------	----------
Модель АСИ рассматривает качество дорог и дорожного сервиса, качество и доступность общественного транспорта, удовлетворенность инфраструктурой для пешеходов, территориальную доступность остановок общественного транспорта и стоимость проезда, безопасность и мобильность транспортной инфраструктуры, доступность для инвалидов. Модели ВШЭ и ОЭСР не рассматривают данный элемент		
Народосбережение	----------	----------
АСИ оценивает эффективность и доступность мер поддержки семей, ветеранов, инвалидов, беременных; рождаемость и отношение количества браков и разводов. ОЭСР и ВШЭ не рассматривают такой элемент		
----------	----------	Субъективное благополучие
ОЭСР рассматривает субъективное благополучие как общую чистую выгоду от доступа в Интернет для удовлетворенности жизнью и самореализации. АСИ и ВШЭ не рассматривают такой элемент		

Источник: составлено автором на основе открытых данных АСИ, ВШЭ, ОЭСР

Таким образом, категория КЖН отражает влияние многих факторов, тогда как ЦБ сосредоточена на влиянии цифровых технологий на жизнь людей. Однако, категории КЖН и ЦБ пересекаются, практически во всех сферах жизнедеятельности, в особенности:

- образование: обе категории затрагивают вопрос доступности качественного обучения, причем цифровое благополучие добавляет аспект дистанционного образования и навыков владения современными технологиями;

- здравоохранение: оба понятия включают вопросы здоровья, но цифровое благополучие дополнительно обращает внимание на телемедицину и информационные ресурсы для поддержания здорового образа жизни;

- безопасность: сконцентрирована на физической и психологической безопасности, дополненной вопросами защиты данных и предотвращения киберугроз.

Сравнивая экономические показатели обеих категорий, можно выделить несколько ключевых моментов:

- традиционные экономические показатели, такие как доход и занятость, дополняются новыми факторами, связанными с возможностями удаленного заработка и гибкой занятости;

- электронная торговля формирует дополнительный сегмент экономики, требующий отдельного анализа и регулирования;

- вопросы кибербезопасности приобретают особую актуальность, становясь важной составляющей экономической стабильности.

Эти результаты анализа подтверждают необходимость комплексного подхода к изучению качества жизни, включающего цифровое благополучие.

Обсуждение

Полученные в исследовании результаты характеризуют взаимосвязь между цифровым благополучием и качеством жизни населения, а также выявляют ключевые вызовы и перспективы интеграции цифрового компонента в традиционные системы оценки качества жизни. Сравнительный анализ этих категорий расширил подход

к исследованию влияния различных факторов цифровизации и обогатил состав показателей этого влияния на КЖН. Это позволило сформировать систему рабочих понятий (элементов среды и показателей), которые могут использоваться для проведения эмпирических исследований влияния различных цифровых технологий на КЖН.

Проведённый анализ показал, что цифровое благополучие становится неотъемлемой составляющей современного качества жизни. Это проявляется в расширении возможностей доступа к образованию, здравоохранению, государственным и коммерческим услугам, а также в формировании новых моделей трудовой занятости и социальной коммуникации.

В ходе исследования были установлены ключевые риски цифровизации, которые негативно сказываются на КЖН: цифровое неравенство, киберугрозы, снижение уровня реального социального взаимодействия и психологические нагрузки, связанные с постоянным пребыванием в цифровой среде. Предложенный в исследовании подход по интеграции показателей цифрового благополучия в систему оценки КЖН позволяет своевременно устанавливать и принимать меры по снижению негативного эффекта цифровизации.

Сравнительный анализ моделей оценки качества жизни (АСИ) и цифрового благополучия (ОЭСР, НИУ ВШЭ) демонстрирует, что традиционные подходы недостаточно учитывают влияние цифровых технологий. Модели цифрового благополучия фокусируются на возможностях и рисках цифровой среды, неполностью охватывая такие важные сферы, как социальная защита, народосбережение и транспорт. Это свидетельствует о необходимости синтеза подходов для создания комплексной системы мониторинга, отражающей реалии XXI века.

Результаты исследования могут быть использованы при разработке государственных программ и национальных проектов, направленных на повышение качества жизни населения. Включение индикаторов цифрового благополучия в системы мониторинга позволит более точно оценивать эффективность процессов цифровизации, выявлять уязвимые зоны и формировать адресные меры по снижению цифрового неравенства.

Полученные данные позволяют конкретизировать подходы к изучению влияния разных факторов, таких как безопасность, образование, здравоохранение, электронная коммерция. Особое внимание следует уделить развитию электронной коммерции как ключевого элемента цифрового благополучия, а также вопросам кибербезопасности и цифровой грамотности. Уточнение взаимосвязей межу рассмотренными понятиями создает возможности проведения эмпирических исследований влияния конкретных цифровых технологий на благополучие различных социальных групп, которые станут следующим логическим шагом развития данной темы.

Интеграция цифрового благополучия в систему оценки качества жизни – это практическая необходимость, обусловленная стремительными изменениями в обществе и экономике. Полученные данные обосновывают возможность такой интеграции, которая обеспечивает практическую потребность в объективной и полной оценке качества жизни населения. Такой подход позволит своевременно отслеживать изменения в благополучии населения в условиях стремительного развития и проникновения цифровых технологий в жизнедеятельность населения.

Заключение

Цифровые технологии оказывают значительное влияние на все ключевые элементы качества жизни населения: экономику, образование, здравоохранение, социальную сферу и личную свободу. Развитие электронного бизнеса, улучшение доступности образовательных ресурсов, расширение возможностей коммуникации способствуют повышению уровня жизни населения и расширяют диапазон его показателей. Одновременно с этим погружение в цифровую среду сопряжено с появлением негативных элементов влияния на качество жизни людей (зависимость от гаджетов, снижение реальных социальных контактов, нарушение цифровой безопасности, разрыв в цифровых навыках и проблемы с психическим и физическим здоровьем).

Проведенный сравнительный анализ наиболее авторитетных моделей оценки показал, что категории КЖН и ЦБ тесно взаимосвязаны, особенно в условиях активного распространения цифровых технологий. В исследовании воздействия цифровизации на благополучие населения необходимо уделять внимание механизмам, позволяющим оценить влияние (пользу и вред) на благополучие населения конкретных цифровых технологий, среди которых особое место занимает электронная коммерция, как основной и наиболее социальный фактор ЦБ.

Различия в содержании структурных элементов исследуемых моделей, обуславливают необходимость интеграции цифрового компонента в традиционный подход к оценке качества жизни населения. Это обеспечит более полное отражение реальных условий существования населения и поможет принимать эффективные меры государственной политики.

Проведённое исследование подтвердило выдвинутую гипотезу о том, что большинство элементов моделей ЦБ и КЖН взаимосвязаны между собой и пересекаются. Данный факт позволяет сделать вывод, что для повышения объективности оценки КЖН в условиях цифровизации жизнедеятельности населения, традиционный подход оценки КЖН должен быть дополнен показателями цифрового благополучия.

Источники:

1. Качество жизни – обзор Темы ScienceDirect [Электронный ресурс] URL: https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/quality-of-life Дата обращения: 10.02.2026).
2. Datareportal (2023) Digital 2023: Global Overview Report [Электронный ресурс] URL: https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report Дата обращения: 10.02.2026).
3. НИУ ВШЭ Влияние цифровых технологий на качество жизни населения [Электронный ресурс] URL: https://issek.hse.ru/news/305944582.html (Дата обращения: 10.03.2026).
4. Щекотин Е.В. (2021) Цифровое качество жизни: контуры концепции // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения, Т.16, №4, С.1790–1793.
5. Щекотин Е.В., Коварж Г.Ю., Гойко В. Л., Петров Е. Ю., Бакулин В. В. Оценка качества жизни населения регионов РФ на основе цифровых данных: методологические аспекты // Векторы благополучия: экономика и социум. 2020. №3 (38). С. 138–156. DOI

10.18799/26584956/2020/3(38)/1020.
6. Щедрина Е. В., Ивашова О. Н., Палиивец М.С. Категория «цифровое благополучие» в системе оценки качества жизни // Социология. 2022. №6. С. 114–121.
7. Янченко Е. В. Цифровизация как детерминанта достойного качества жизни // Креативная экономика. 2024. Т. 18. № 5. С. 1007–1030. DOI 10.18334/ce.18.5.120943.
8. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» / [Электронный ресурс] URL: https://digital.gov.ru/target/naczionalnyj-proekt-ekonomika-dannyh-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva (Дата обращения: 10.03.2026).
9. Ростовцев А.И. Влияние показателей цифровизации на качество жизни населения: региональный аспект // Народонаселение. – 2025. – Т. 28. – № 3. – С. 175–185. DOI: 10.24412 / 1561-7785-2025- 3-175-185; EDN: DOEKQH.
10. Burr C., Taddeo M.,Floridi L. The Ethics of Digital Well-Being: A Thematic Review /Science and Engineering Ethics, Volume 26, pages 2313–2343, (2020), URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s11948-020-00175-8#Tab1 (Дата обращения: 11.02.26).
11. Zangogianni, Kavakli From Digital era to Digital Wellbeing era / SHS Web of Conferences 210, 03004 (2025) / https://doi.org/10.1051/shsconf/202521003004 URL: From Digital era to Digital Wellbeing era (дата обращения: 11.02.26).
12. Литвинцева Г. П., Петров С. П. Теоретические основы взаимодействия цифровой трансформации и качества жизни населения // Журнал экономической теории. – 2019. –Т. 16. – №3. – С. 414–427.
13. Аптекман А., Калабин В., Клинцов В., Кузнецова Е., Кулагин В., Ясеновец И. Цифровая Россия: новая реальность // Digital McKinsey. – 2017 [Электронный ресурс]. URL: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx (Дата обращения: 12.02.2026).
14. Попов Е.В., Семячков К.А. Проблемы экономической безопасности цифрового общества в условиях глобализации // Экономика региона. – 2018. – Т. 14. – Вып. 4. – С. 1088–1101. – DOI: 10.17059/2018–4–3.
15. Digital Transformation Initiative // The World Economic Forum. – 2017 [Электронный ресурс]. URL: https://www.accenture.com/t20170411T120304Z__w__/us-en/_acnmedia/-Accenture/Conversion-Assets/WEF/PDF/Accenture-DTIexecutive-summary.pdf (Дата обращения: 12.03.2026).
16. Levine D T, Page A, Law ELC, O'Reilly M (2021) Children and Families' Wellbeing in a Digital World: A Four-Dimensional Model. Leicester, UK, University of Leicester.
17. Schmidmaier M (2019) A Perspective On Digital Wellbeing. CHI '19: Workshop on Designing for Digital Wellbeing, 13;89-102. May 04, 2019, Glasgow, UK.
18. Powell G (2022) What is digital wellbeing? defining a framework to help you find it. [Электронный ресурс] URL: https://www.sentientdigitalconsulting.com/ insights/9xvyxue7djj2omogziityvtxs7krt6 (Дата обращения 05.03 2026).
19. Yue A, Pang N, Torres F, Mambra S (2021) Developing an indicator framework for digital wellbeing: perspectives from digital citizenship. working paper series no. 1). [Электронный ресурс] URL: https://ctic.nus.edu.sg/resources/CTIC-WP01(2021).pdf (Дата обращения 05.03.2026).
20. Доклад о цифровой экономике за 2021 год, подготовленный Конференцией Организации Объединённых Наций по торговле и развитию [Электронный ресурс] URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_overview_ru.pdf.
21. Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс] URL: https://asi.ru/government_officials/quality-of-life-ranking/ (Дата обращения 15.03.2026).
22. How's Life in the Digital Age? [Электронный ресурс] URL: https://www.oecd.org/en/publications/how-s-life-in-the-digital-age_9789264311800-en/full-report/component-4.html#chapter-d1e2047 (Дата обращения 15.03.2026).
23. Цифровые технологии и общество: влияние на благополучие и качество жизни человека [Электронный ресурс] URL: https://www.hse.ru/data/2022/07/22/1614459848/Human_Capital_NCMU_Didgest_12_Digital_Technology_and_Society_2022.pdf (Дата обращения 15.03.2026).

О.В. Устинов – аспирант, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия; руководитель направления АО «Криогаз», gr.ustinov@gmail.com,

O.V. Ustinov – postgraduate student, St. Petersburg state university of architecture and civil engineering, St. Petersburg, Russia; head of operations JSC Cryogas.

ВКЛАД ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ
CONTRIBUTION OF EFFICIENCY OF PUBLIC UTILITIES MANAGEMENT TO ENSURING THE SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS

Аннотация. В настоящее время вопросы экономической, социальной и экологической устойчивости региональных экономических систем находятся в центре внимания органов власти, различных организаций и ученых. Одним из факторов, влияющих на устойчивость регионов, является эффективность управления коммунальным хозяйством, которое существенным образом влияет на качество жизни населения. При этом состояние коммунального хозяйства в стране сегодня находится в сложной ситуации, отмечается кризис управления, высокий износ оборудования и сетей, дефицит финансирования. В этой связи становится актуальным поиск механизмов региональной экономической политики, направленной на повышение эффективности управления коммунальным хозяйством. Проведено исследование возможных сценариев повышения эффективности управления коммунальным хозяйства на основе анализа научных исследований, выделены возможные ограничения данных сценариев и их применение с учетом территориальной специфики. По итогам проведенной работы сформировано предложение по наиболее оптимальному выбору сценария для обеспечения развития коммунального хозяйства и обеспечения устойчивости региональных экономических систем.

Abstract. Currently, the issues of economic, social, and environmental sustainability of regional economic systems are the focus of attention of government authorities, various organizations, and scientists. One of the factors affecting the sustainability of regions is the efficiency of public utilities management, which has a significant impact on the quality of life for the population. However, the current state of public utilities in the country is challenging, with a management crisis, high equipment and network wear, and a lack of funding. Therefore, it is crucial to identify effective regional economic policies aimed at improving the management of public utilities. A study was conducted on possible scenarios for improving the efficiency of public utilities management based on the analysis of scientific research, and possible limitations of these scenarios and their application were identified, taking into account the territorial specifics. Based on the results of this work, a proposal has been made for the most optimal scenario selection to ensure the development of public utilities and the sustainability of regional economic systems.

Ключевые слова: ЖКХ, региональная экономическая политика, коммунальное хозяйство, малые города.

Keywords: Housing and communal services, regional economic policy, municipal services, small towns.

Введение

Указ Президента Российской Федерации № 309 от 07.05.2024 определил национальные цели, направленные на обеспечение устойчивого экономического и социального развития Российской Федерации. Вместе с тем,

в условиях существующих региональных диспропорций в уровнях социально-экономического развития достижение национальных целей может быть затруднено для части регионов и муниципальных образований [1]. Как отмечается в Стратегии пространственного развития Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 года №4146-р, несбалансированное развитие крупных городов и сложное экономическое состояние значительной части территорий создают риски единому экономическому пространству страны.

В данном отношении особую роль играет коммунальное хозяйство, состояние которого влияет в высокой степени на социальное благополучие, экологическую безопасность и экономическую эффективность территорий. Качественные и надежные услуги тепло-, водоснабжения и водоотведения являются основой для обеспечения комфортной среды проживания, поддержания здоровья населения, а также для устойчивого функционирования промышленных предприятий, организаций социальной сферы и жилищного фонда. В тоже время высокий износ, частые аварии, низкое качество коммунальных услуг приводят к снижению качества жизни, благополучия жителей населенных пунктов, росту нагрузку на бюджетную систему, снижение финансовой устойчивости ресурсоснабжающих организаций.

Наиболее остро проблема тяжелого состояния коммунального хозяйства отмечается в малых городах, играющих важную роль в развитии регионов (в данных населенных пунктах сосредоточены предприятия сельского хозяйства, обрабатывающей промышленности, по добыче полезных ископаемых и пр.) и выполняющие опорную функцию (связь территорий и целостность страны): высокий износ оборудования, острый дефицит финансирования, кризис управления, что создает риски для устойчивости всей региональной системы. Отсутствие эффективной модели управления коммунальным хозяйством в малых городах ведет к ухудшению условий проживания в них, что, в свою очередь, ускоряет миграцию населения в крупные городские агломерации, снижает социально-экономический потенциал целых регионов. В этой связи поиск новых институциональных решений, сценариев региональной и муниципальной экономической политики, направленных на преодоление существующих отраслевых вызовов и обеспечение устойчивости развития регионов, является актуальным и важным.

Методы

Для изучения региональной и муниципальной политики и факторов устойчивости использовались методы логического анализа, открытые и статистические данные, анализ и обобщение научной информации, авторская интерпретация для подготовки научных предложений и выводов.

Устойчивость региональных экономических систем: ключевые факторы

Сегодня вопрос устойчивого развития территорий является одним из наиболее актуальных в современной региональной экономике. Теория и практика концепции устойчивого развития находится в центре внимания органов власти, различных организаций и ученых.

В рамках анализа отечественных исследований можно выделить следующие факторы устойчивости развития территорий: социальные; экономические; экологические; институциональные.

В рамках социальных факторов рассматриваются такие направления как: качество жизни населения, уровень здравоохранения, защита от рисков и различных опасностей, демографические процессы, качество трудовых ресурсов (человеческого капитала) и производительность труда [2]. В рамках данной группы факторов важным является равномерное развитие социального комплекса территории: больниц, поликлиник, школ, садов, домов физической культуры и др. [3]. Ключевая цель региона для обеспечения социальной устойчивости обеспечить высокий уровень качества жизни, положительную демографическую динамику, трудовой деятельности и равный доступ к услугам в сфере здравоохранения, образования, социальной защиты населения, содействие занятости и физической культуры.

Экономические факторы устойчивости авторы [4, 5, 6] связывают с инвестиционной активностью, инновационным потенциалом, развитостью производственной и транспортной инфраструктуры, диверсификацией отраслевой структуры, эффективностью хозяйственной деятельности предприятий, которая характеризуются такими показателями как прибыльность, рентабельность, зависящие в свою очередь от материально-технической базы организаций, кадрового и интеллектуального потенциал и др. Основу экономических факторов составляют земля, труд, капитал, научно-технический прогресс [7]. Целевое состояние экономической устойчивости – развитая производственная, инженерная, транспортная инфраструктура, высокий уровень производительности труда и инновационная активность.

Экологическая устойчивость региональной экономики проявляется через соответствие экологическим нормам и стандартам, бережное и энергоэффективное использование ресурсов, формирование экологически чистого производства [8]. К факторам экологической устойчивости можно отнести состояние окружающей среды, уровень антропогенной нагрузки, эффективность природоохранной деятельности.

Данные группы факторов являются базовыми и их проявление зависит от особенностей территории. На фоне высокой динамики изменений в региональных экономических системах Олифир Д.И. выделяет четвертый фактор устойчивости – институциональный [9]. Данный фактор объединяет эффективность управленческой деятельности, качество нормативно-правовой базы, механизмы межрегионального и межмуниципального сотрудничества, а также способность органов власти формировать и реализовывать эффективные управленческие решения. Именно институциональный фактор оказывает направляющее воздействие на социальные, экономические и экологические процессы, формируя устойчивости региона в целом.

Таким образом, можно обобщить, что формирование устойчивости региональной экономической системы является интегральным свойством, формируемым под воздействием комплекса вышеуказанных факторов. При

этом, среди различных отраслей экономики коммунальное хозяйство занимает особую роль влияя на социальную, экономическую и экологическую устойчивость, а именно:

- качество и надежность услуг тепло-, водоснабжения напрямую определяют уровень комфорта и здоровье населения, влияя на социальную устойчивость. Аварийность, перебои в поставках энергоресурсов снижают качество жизни и приводят к оттоку населения, особенно из малых городов;

- энергоэффективное функционирование объектов коммунального хозяйства способствует снижению стоимости продукции промышленных предприятий и росту инвестиционной привлекательности территории, влияя на экономическую устойчивость. Напротив, тяжелое состояние инженерных объектов приводят к дополнительным затратам из бюджета, росту тарифа для потребителей, ухудшая экономику региона.

- состояние систем водоснабжения и водоотведения, вид используемого топлива в теплоснабжении определяют уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду. Модернизация коммунального хозяйства способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду.

В условиях сложного состояния коммунального хозяйства во многих населенных пунктах, особенно в малых городах [10], формируются существенные вызовы для устойчивости региональной экономической системы. В этой связи могут существовать различные подходы или сценарии региональной и муниципальной политики в повышении эффективности функционирования коммунального хозяйства.

Сценарии развития повышения эффективности управления коммунальным хозяйством малых городов в контексте устойчивого экономического развития регионов

Проведенный анализ научных исследований по вопросам повышения эффективности управления коммунальным хозяйством [11-13] позволил установить разные возможные сценарии развития региональной и муниципальной политики в данном вопросе.

Сценарий 1. Централизация управления и межмуниципальное сотрудничество [11]

В рамках данного сценария предлагается объединять объекты коммунального хозяйства в рамках межмуниципального сотрудничества посредством проведения, например, общих конкурсов по концессии по выборку концессионера и привлекать федеральные ресурсоснабжающие организации (далее – РСО), которые готовы будут эксплуатировать и модернизировать планируемый к передаче комплекс инженерных объектов. Такие организации, по сути, будут выполнять роль единого оператора, который осуществляет эксплуатацию коммунальных объектов в разных населенных пунктах и представляющий собой холдинговую структура с филиалами в муниципальных образованиях, выполняющих производственную функцию, и централизацией управленческих функций в головной компании. Такие примеры сегодня уже существуют в рамках групп компаний Росатом и Газпром.

Данная модель наиболее подходит для тех населенных пунктов, где уровень износа сетей и оборудования достиг критических значений, в местном бюджете отсутствуют источники финансирования модернизации таких объектов, отмечается низкая инвестиционная привлекательность населенного пункта. Таких муниципальных образований сегодня наибольшее количество [11].

Переход к модели единых операторов позволит:

- привлечь инвестиции в модернизацию критически изношенных объектов коммунального хозяйства;

- обеспечить в рамках менеджмента компании наличие высококвалифицированных сотрудников (головной офис единого оператора, как правило, располагается в региональном центре, где возможность привлечь такого уровня сотрудников выше, чем в малом городе);

- обеспечить определенный уровень корпоративной культуры;

- обеспечить внедрение современных технических решений, которые позволят сократить операционные расходы (эффективное управление режимами работы оборудования и др.);

- сократит затраты за счет централизации закупок (приобретение запчастей, оборудования крупными лотами по оптовым ценам), управленческих функций (в филиалах будет только производственный персонал, а такие функции как работа с персоналом, бухгалтерия и пр. будут сосредоточены в головном офисе и др.).

- обеспечить развитие социальной, экологической и экономической устойчивости местной и региональной экономики.

Ограничения такого сценария – малое количество федеральных РСО, которые готовы инвестировать в небольшие населенные пункты.

Сценарий 2. Сохранение существующей системы местных РСО с развитием муниципальных инициатив [12].

При реализации данного сценария планируется не менять существующую систему работы местных РСО и дополнить её развитием цифровых сервисов, заказчиком которых будет муниципальное образование, для синхронизации разных направлений деятельности в рамках населенного пункта: транспорт, коммунальное хозяйство, здравоохранение, образование, повышая уровень качества жизни населения и развития социальной устойчивости муниципального образования.

В данном контексте муниципальное образование финансирует в создание центров обработки данных, новых цифровых платформ типа «Умный город» для сбора данных с различных отраслей в режиме реального времени. При этом, органы власти формируют единые технические требования в отношении интеграции данных в цифровую платформу «Умный город», что позволяет в дальнейшем оценить эффективность всех направлений деятельности и синхронизировать муниципальные, региональные и федеральные программы, реализуемые на местном уровне, повышая их эффективность за счет синергетического эффекта.

Развитие новых цифровых сервисов в коммунальном сегменте позволит:

- вывести отношения РСО и потребителей на более высокий уровень, где показатели надежности и доступ-

ности будут предметом договоров поставки ресурсов и основой для развития деятельности РСО;

- обеспечить развитие современных решений и компетенций в РСО, которые могли быть недоступны для компании в отдельности, и формировать на основе существующих и планируемых к установке датчиков, автоматизированных систем передачи информации, по-настоящему большие данные, которые в дальнейшем могут быть использованы для повышения эффективности функционирования коммунальной или иной инфраструктуры в целом.

Такой сценарий возможен в тех населенных пунктах, где обеспечена надежность и энергоэффективность работы коммунального хозяйства, низкий износ сетей и оборудования, сформирован профессиональный состав менеджмента РСО.

Ограничения второго сценария – недостаточность бюджетного финансирования, неготовность местных компаний к нововведениям.

Сценарий 3. Развитие децентрализации и переход к микросистемам [13].

Данный сценарий предполагает противоположный первому сценарию подход, когда органы власти стимулируют уход от централизованных систем коммунального хозяйства (тепло-, водоснабжение и водоотведение и др.) и развивают локальные, придомовые системы обеспечения энергетическими ресурсами за счет внедрения возобновляемых источников энергии (ветер, солнце, геотермальная энергия и др.) с учетом климатической и географической специфики населенных пунктов.

В качестве примера может быть реализован проект по закрытию угольной котельной в малом городе, расположенном в южных регионах России, и переход на отопление и горячее водоснабжения на основе работы солнечных водонагревателей непосредственно на объектах потребителей.

При этом, эксплуатации таких локальных систем энергообеспечения может быть обеспечена как силами потребителя, так и РСО, так как при реализации таких проектов могут использоваться сложные гибридные системы, работающие от различных возобновляемых источников энергии, обслуживание которых требует определенных навыков и компетенций, в том числе знание специальных управляющих цифровых систем.

Развитие децентрализованного подхода по обеспечению энергетическим ресурсами предлагается реализовывать в районах, где затруднены земляные работы или будут высокие затраты на доставку энергоресурсов по сетям (культурные объекты, арктическая зона и др.), за счет такого подхода возможно обеспечить развитие социальной, экологической и экономической устойчивости в отдаленных регионах.

Ограничения третьего сценария – высокая стоимость проектов на основе возобновляемых источников энергии, сложность синхронизации всех участников процесса в случае перехода от централизованной к децентрализованной системе поставки энергоресурсов.

Каждый из указанных сценариев имеет свои ограничения и должен быть реализован с учетом специфики малого города. Однако, учитывая существующую ситуацию, сценарий централизации через создание единых операторов является наиболее востребованным по следующим причинам:

- для большинства малых городов отмечается кризис управления, дефицит финансирования, не относятся к территориям культурного наследия и арктической зоне, в связи с чем сценарии по децентрализации и сохранении существующей системы РСО к ним не применимы в контексте повышения эффективности управления коммунальным хозяйством;

- наличие отечественного опыта в реализации подходов, связанных с внедрением федеральных и региональных РСО (подход по централизации управления уже имеет апробацию, на основе которой можно сформировать типовые решения).

Выводы

Коммунальное хозяйство занимает особое место в развитии устойчивости региональных экономических систем. При этом, сегодня отмечается высокий уровень технического и морального износа коммунальных сетей и оборудования, кризис управления данными объектами и дефицит инвестиций, что приводит к сложной ситуации в данной сфере, в особенности в малых городах. В рамках широкого набора механизмов региональной экономической политики были выделены три возможных сценария: централизация управления, децентрализация управления и сохранение существующей ситуации с развитием цифровых сервисов. Каждый из указанных сценариев имеет свои ограничения и должен быть реализован с учетом специфики малого города. Однако, учитывая масштаб кризиса в большинстве малых городов в отношении состояния коммунального хозяйства, сценарий централизации через создание единых операторов является наиболее востребованным с учетом наличия успешных отечественных практик.

Источники:

1. Гриневич Ю. А. Реальный сектор экономики как фактор устойчивости региональных экономических систем / Ю. А. Гриневич, К. В. Кемаев, М. В. Кемаева // Социальные и экономические системы. – 2022. – № 6-8(37). – С. 295-310.
2. Гущина И. А. Социальное благополучие как фактор устойчивости территориального сообщества арктического региона / И. А. Гущина, Д. Л. Кондратович, О. А. Положенцева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – № 10(96). – С. 122-133.
3. Сорокина Н. Ю. Оценка устойчивости социально-экономического развития региона с позиций интегрального подхода / Н. Ю. Сорокина // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2015. – № 4(82). – С. 92-100.
4. Мисхожев Э. Р. Экономическая устойчивость региона: понятие, структура и факторы, ее определяющие / Э. Р. Мисхожев, В. Н. Самотуга // Экономика и управление. – 2024. – Т. 30, № 10. – С. 1213-1222.
5. Корсакова, Е. А. Сущность и показатели устойчивого экономического роста: региональный аспект / Е. А. Корсакова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 11-3. – С. 458-463.
6. Климанов В. В. Региональная резилиентность: теоретические основы постановки вопроса / В. В. Климанов, А. А. Михайлова, С. М. Казакова // Экономическая политика. – 2018. – Т. 13, № 6. – С. 164-187.
7. Стефанова Н. А. Трансформация факторов экономического развития в условиях цифровизации / Н. А. Стефанова, М. В. Решетова

// Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9, № 2(31). – С. 290-293.
8. Краснюк Л. В. Факторы устойчивости региональных экономических систем: краткий теоретический обзор / Л. В. Краснюк, К. Г. Абаев // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова. – 2025. – № 3. – С. 266-274.
9. Олифир Д. И. Факторы устойчивости в управлении городскими агломерациями / Д. И. Олифир // Вестник экономики, права и социологии. – 2025. – № 2. – С. 89-92.
10. Проваленова Н. В. Жилищно-коммунальный комплекс малых муниципальных образований в системе рыночных отношений / Н. В. Проваленова // Вестник НГИЭИ. – 2017. – № 3(70). – С. 66-73.
11. Кириллова А. Н. Механизмы перехода на интенсивные факторы ускорения модернизации коммунальной инфраструктуры / А. Н. Кириллова, Н. Н. Мусинова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 4(153). – С. 1163-1167.
12. Секушина И. А. Цифровизация малых и средних городов Европейского Севера России: тенденции и перспективы / И. А. Секушина // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15, № 6. – С. 124-138.
13. Бернюкевич Т. В. Направления совершенствования государственной поддержки развития возобновляемой энергетики в России / Т. В. Бернюкевич, В. В. Глазкова, Е. С. Пахоменко // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 8. – С. 4395-4406.

О.В. Устинов – аспирант, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Санкт-Петербург, Россия; Руководитель направления АО «Криогаз», Санкт-Петербург, Россия, gr.ustinov@gmail.com,

O.V. Ustinov – postgraduate student, St. Petersburg state university of architecture and civil engineering, St. Petersburg, Russia; Head of operations JSC Cryogas, St. Petersburg, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ. МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО. ECONOMIC AND SOCIAL PROBLEMS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT IN THE PUBLIC SECTOR. INTER-MUNICIPAL COOPERATION

Аннотация. Состояние коммунального хозяйства в России, особенно в малых городах, характеризуется глубоким системным кризисом, обусловленным критическим износом линейных и нелинейных объектов тепло-, водоснабжения и водоотведения, хроническим недофинансированием и низкой эффективностью управления со стороны как ресурсоснабжающих организаций, так и органов местного самоуправления. Это напрямую снижает качество коммунальных услуг, которые влияют на качество и безопасность жизни населения. В условиях серьезного ресурсного ограничения на местном уровне, а в отдельных ситуациях и депрессивной обстановкой и снижения численности населения, становится очевидным необходимость объединения, межмуниципальной интеграции и создания единой специализированной структуры по управлению коммунальным хозяйством в разрозненных малых городах в целях обеспечения надежности функционирования коммунального хозяйства, привлечения инвестиций и модернизации объектов тепло-, водоснабжения и водоотведения с применением современных решений и внедрение данного подхода управления на все малые города, где отмечается сложная социально-экономическая ситуация. Актуальность темы обусловлена системным кризисом коммунального хозяйства в малых городах России, характеризующимся критическим износом инфраструктуры, хроническим недофинансированием и низкой эффективностью управления, что напрямую влияет на качество и безопасность жизни населения. Предметом исследования выступают организационно-управленческие отношения в сфере коммунального хозяйства малых городов, а цель статьи заключается в разработке концептуальной модели управления, основанной на межмуниципальной интеграции. В процессе исследования применялись методы анализа и синтеза, абстрагирования и моделирования. Научная новизна работы заключается в преодолении фрагментарности существующих исследований путем интеграции подходов межмуниципального сотрудничества, цифровизации в единую концептуальную модель, включающую систему ценностей, алгоритм работы ресурсоснабжающих организаций на базе цифрового двойника и механизм учета социально-экономических особенностей территорий. В результате исследования сформирована теоретико-методологическая основа для повышения эффективности управления коммунальным хозяйством в малых городах в первую очередь со сложной социально-экономической ситуацией. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методик оценки эффективности реализации предложенной модели и критериев выбора оптимальной конфигурации управления в зависимости от динамики социально-экономических показателей конкретных муниципальных образований.

Abstract. The state of public utilities in Russia, especially in small towns, is characterized by a deep systemic crisis caused by the critical deterioration of linear and non-linear heating, water supply and sanitation facilities, chronic underfunding and low management efficiency on the part of both resource-supplying organizations and local governments. This directly reduces the quality of public services, which affect the quality and safety of life of the population. In conditions of serious resource constraints at the local level, and in some situations, a depressive situation and a declining population, it becomes obvious that there is a need for unification, inter-municipal integration and the creation of a single specialized structure for public utilities management in disparate small towns in order to ensure the reliability of public utilities, attract investment and modernize heat, water supply and sanitation facilities. using modern solutions and the implementation of this management approach in all small towns, where there is a difficult socio-economic situation. The relevance of the topic is due to the systemic crisis of public utilities in small towns of Russia, characterized by critical deterioration of infrastructure, chronic underfunding and low management efficiency, which directly affects the quality and safety of life of the population. The subject of the study is organizational and managerial relations in the field of public utilities in small towns, and the purpose of the article is to develop a conceptual management model based on inter-municipal integration. In the course of the research, methods of analysis and synthesis, abstraction and modeling were used. The scientific novelty of the work lies in overcoming the fragmentation of existing research by integrating approaches of inter-municipal cooperation and digitalization into a single conceptual model that includes a value system, an algorithm for the work of resource-supplying organizations based on a digital twin and a mechanism for taking into account the socio-economic characteristics of territories. As a result of the research, a theoretical and methodological basis has been formed for improving the efficiency of public utilities management in small towns, primarily with a difficult socio-economic situation. The prospects for further research are related to the development of methods for evaluating the effectiveness of the proposed model and criteria for choosing the optimal management configuration depending on the dynamics of socio-economic indicators of specific municipalities.

Ключевые слова: межмуниципальное сотрудничество, социально-экономическое развитие малых городов, коммунальное хозяйство малых городов, ресурсоснабжающие организации.

Keywords: inter-municipal cooperation, socio-economic development of small towns, public utilities in small towns, resource-supplying organizations.

Введение

Организация тепло-, водоснабжения и водоотведения относится к вопросам местного самоуправления, однако сегодня во многих малых городах встречается сложная ситуация [1]: инфраструктура изношена, существующая ресурсоснабжающая организация не обеспечивает на необходимом уровне надежность и энергоэффективность функционирования инженерных объектов, отсутствуют ресурсы для их модернизации. Такое состояние дел приводит к снижению качества коммунальных услуг, что в свою очередь влияет на снижение качества жизни

населения. Органы местного самоуправления вынуждены находиться в условиях реактивного подхода к управлению коммунальным хозяйствам в поисках инвесторов.

При этом, сегодня существует большое количество научных исследований [2, 3, 4, 5] на тему повышения эффективности управления коммунальным хозяйством, но все они носят фрагментарный характер, то есть не создают единый подход или концепцию к управлению коммунальным хозяйством, которые позволили улучшить социально-экономические показатели управления коммунальным хозяйством в малом городе. В этой связи существует потребность в разработке методико-теоретического аппарата, который интегрировал разные подходы и обеспечил формирование эффективной модели.

В отечественной практике отмечаются примеры создания специализированных межмуниципальных операторов, применение современных цифровых технологий и механизмов государственно-частного партнерства [4, 6], которые необходимо также объединить в рамках нового методико-теоретического аппарата.

Методы

В исследовании применялись различные методы анализа и синтеза, абстрагирования и моделирования в целях разработки новых методических подходов. Теоретический анализ позволил выявить основные ценности и цифровые подходы для создания эффективной модели управления коммунальным хозяйством малых городов. Итоги исследования визуализированы в виде блок-схемы для наглядного представления предлагаемых решений.

Особенности управления коммунальным хозяйством в малых городах

Существую разные подходы к типологии городов, в соответствии с одной из них выделяют благоприятные, депрессивные, растущие города и со снижением численности населения [7]. Безусловно максимально сложная ситуация в отношении организация эффективной централизованной системы тепло-, водоснабжения и водоотведения отмечается в городах депрессивных и со снижением численности, где отсутствуют ресурсы для решения ключевых вопросов органов местного самоуправления.

Именно в таких городах особенно остро проявляются следующие проблемы [8]:

- низкий уровень социальной активности;
- недостаточный уровень квалификации административно-управленческого персонала как ресурсоснабжающих организаций, так и органов местного самоуправления;
- отсутствие инвестиций и иных финансовых ресурсов;
- высокий уровень износа инфраструктуры;
- отсутствие средств у населения для оплаты коммунальных услуг;
- профицит производственных мощностей ресурсоснабжающих организаций и избыточные расходы на их содержание и др.

На подходы к управлению коммунальным хозяйством малого города может влиять большое количество факторов, к которым можно отнести следующие [8]:

- специфика малого города (малые города при градообразующих предприятиях, малые города – спутники мегаполисов, исторические малые города, наукограды и др.);
- климатические, географические особенности населённого пункта;
- институциональные факторы (государственная политика, законодательная база, наличие конкуренции и пр.);
- экономически факторы (уровень тарифов на коммунальные услуги, инвестиционная привлекательность активов и др.);
- текущее состояние коммунального хозяйства (уровень износа, автоматизации и пр.);
- социальные (уровень образования и качества жизни, культура потребления и пр.).

Данные факторы важно учесть при разработке новых подходов к повышению эффективности управления коммунальным хозяйством малых городов.

В первую очередь необходимо разработать определённый перечень конфигураций управления коммунальным хозяйством, которые учитывали специфику малых городов. На базе составленного портрета малых городов автором предлагается следующий набор таких конфигураций (таблица 1).

Таблица 1 – Конфигурации управления коммунальным хозяйством малых городов *(составлено автором)*

Конфигурация	Осн.конфигурация для следующего типа малого города	Характеристика конфигурации
1	2	3
Конфигурация 1 «Партнер» (в малых городах с градообразующим предприятием).	Растущий, благоприятный	В городе есть градообразующее предприятие, которое является основными потребителем ресурса. В работе ресурсоснабжающей организации (далее -РСО) важно учитывать специфику такого предприятия и проводить совместные мероприятия, например, такие как: - синхронизация мероприятий по ремонту инфраструктуры; - единые службы (ремонта, диспетчеризации) и др.
Конфигурация 2 «Интеграция с мегаполисом» (в малых городах-спутниках крупных мегаполисов)	Растущий, благоприятный	Город находится вблизи крупного мегаполиса и отмечается слабая ресурсная и кадровая база. Рекомендуются следующие совместные мероприятия: - создание на базе структур мегаполиса единых сервисных центров (ремонт, административно-хозяйственное сопровождение) - работа сотрудников РСО в дистанционном формате для привлечения высококвалифицированных специалистов из мегаполиса и др.
Конфигурация 3 «Культурно-туристический инфраструктурный комплекс» (для малых городов, являющихся историческими поселениями, туристическими центрами)	Растущий, благоприятный	В данном городе могут предъявляться особые требования к инфраструктуре с точки зрения облика города, а также существовать ограничения по её расположению. Возможные мероприятия: - включение сотрудников РСО в состав городских архитектурно-строительных объединений или наоборот;

Продолжение таблицы

1	2	3
		- обучение специалистов РСО работе в условиях наличия объектов культурного наследия - интеграция работы РСО и культурно-туристических объектов в части реализации планов развития
Конфигурация 4 «Инновационный полигон» (для малых городов - наукограды, технополисы, территории с высоким инновационным потенциалом)	Растущий, благоприятный	Наличие научно-исследовательских учреждений в малых городах может благоприятно сказываться на работе РСО с точки зрения внедрения инноваций. В такой ситуации инфраструктура РСО является местом для апробации новых технических решений как в физической среде, так и в виртуальной среде. Совместные мероприятия: - проведение стажировок для научных сотрудников на площадке РСО - открытие совместных лабораторий для изучения и апробации инноваций
Конфигурация 5. «Локальный оператор» (для малых городов сельскохозяйственного типа, удаленных территорий без крупных предприятий и туристического потенциала	Депрессивный, с сокращением численности населения	Распространенный и сложный тип городов, характеризующийся снижением объемов потребления энергоресурсов. Ключевая задача РСО сохранять качество коммунальных услуг и обеспечить управляемое эффективное снижение производственных мощностей.

В целях эффективной реализации той или ной конфигурации предлагается выполнить следующий действия со стороны РСО, оценив: структуру потребительского профиля; конфигурации мощностей; технологические ограничения; кадровую и ресурсную доступность; инвестиционную емкость тарифа; стратегию развития малого города.

По итогам оценки специфики малого города предлагается применить одну из вышеуказанных конфигураций управления коммунальным хозяйством малого города.

Концептуальная модель управления коммунальным хозяйством в малых городах на основе межмуниципальной интеграции

Разработанные выше конфигурации управления коммунальным хозяйством малого города важно встроить в концептуальную модель, которая определила бы организационную или техническую основу РСО в целях повышения эффективности управления инженерной инфраструктурой.

При разработке концептуальной модели важно руководствоваться общеизвестными принципами, такими как [9]: абстрактность; блочное моделирование; интегрирующая функция; целеполагание.

Также важно учесть различные научные предложения по вопросам повышения эффективности управления коммунальным хозяйством, на основе системного анализа были выделены следующие [2-6]:

- межмуниципальная интеграция;
- использование современных цифровых технологий и инструментов «цифрового двойника»;
- единые специализированные РСО;
- система ценностей, отражающая социальные, технические и экономические аспекты управления.

Кроме этого, изучив отечественный опыт РСО сегодня существует значимый тренд на использование информационных данных в качестве технической основы для повышения эффективности управления инфраструктурой [10-12]. Собирая и анализируя данные, становится возможным:

- обеспечить оптимальные режимы работы оборудования;
- увязать работу разрозненных инженерных объектов в единую сеть;
- снизить расходы на эксплуатацию;
- внедрить предиктивную аналитику и обеспечить уход от неэффективного реактивного подхода к управлению;

На основе вышесказанного, разработана концептуальная модель управления коммунальным хозяйством малых городов (рисунок 1), включающая в себя:

1. систему ценностей, определяющая общий подход к управлению и ключевые показатели эффективности работы РСО (качественная коммунальная услуга и повышение качества жизни; обеспечение надежности, энергоэффективности функционирования и развития коммунального хозяйства; обеспечение рентабельности компании и инвестиционной активности);
2. пять конфигураций, учитывающих специфику малых городов;
3. алгоритм работы РСО в условиях цифровизации, состоящий из 6 блоков:

- Блок «Физический базис», в состав которого входят физические объекты коммунального хозяйства.
- Блок «Внешние данные», в состав которых входит любая внешняя информация (политическая, социальная и др.), подлежащая переводу в цифровую среду для дальнейшего учета в рамках работы РСО.
- Блок «Интеграционной», в состав которого входят системы передачи и хранения данных от различных приборов учета энергоресурсов, датчиков давления, температуры и иных источников информации. Вся поступающая информация агрегируется в цифровой среде и формирует «цифровой двойник» управляемых систем тепло-, водоснабжения и водоотведения. Важно отметить, что данный блок реализуется на принципах межмуниципальной интеграции, то есть данные агрегируются с разных малых городов и разрозненных линейных и нелинейных инженерных объектов в зоне ответственности РСО.
- Блок «Управленческий» основывается на работе центра управления РСО с «цифровым двойником» системы тепло-, водоснабжения и водоотведения, в рамках которой формируются на основе анализа данных и инцидентов (аномалия, деградация, локальный инцидент) решения о ремонте, замене оборудования, изменении режимов работы или развития системы в целом. При этом в случае реализации локальных инцидентов решения о ремонте/замене оборудования осуществляются в автоматическом режиме. Центр управления РСО также реализуется на принципах межмуниципальной интеграции (единый орган).

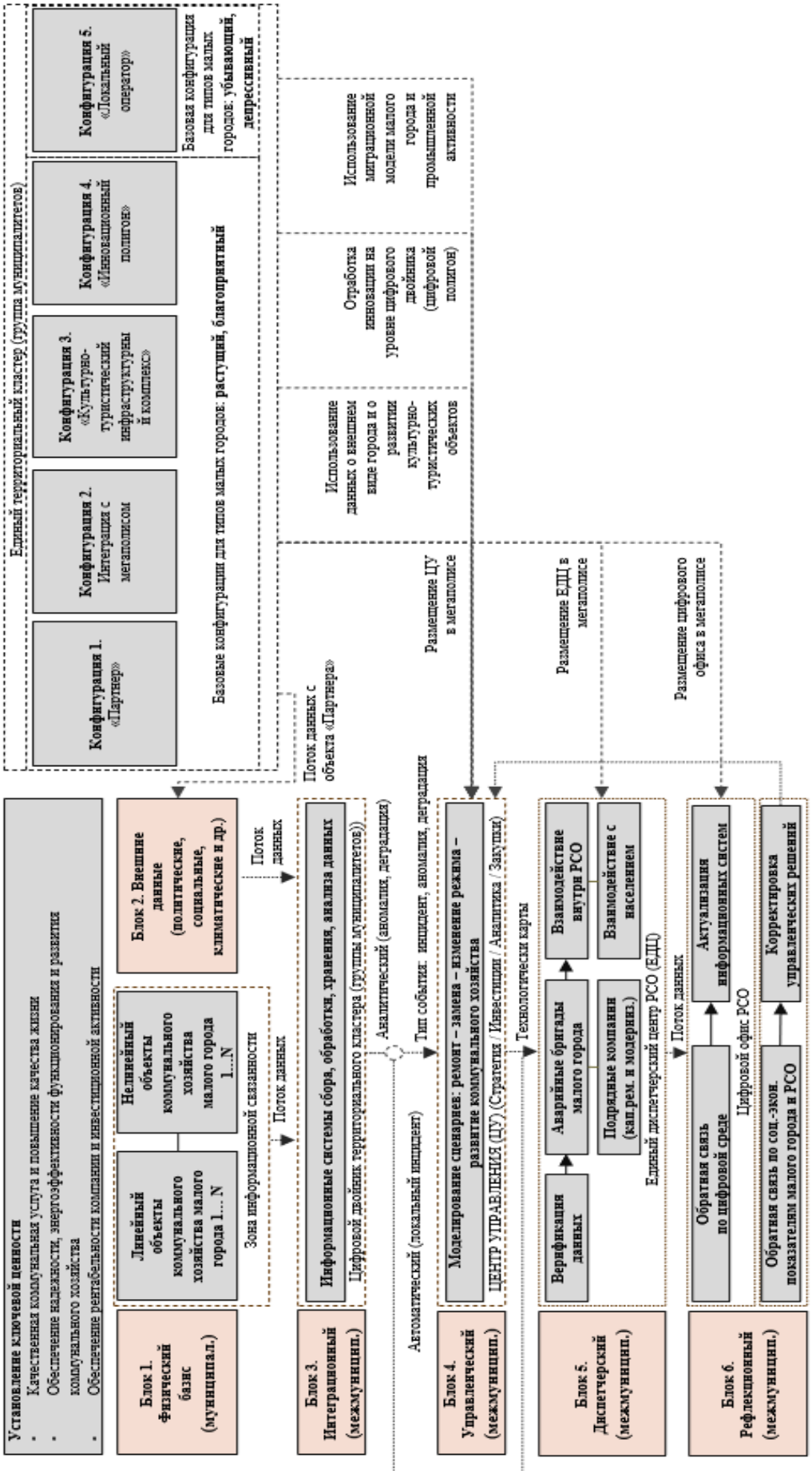


Рисунок 1 – Концептуальная модель управления коммунальным хозяйством малых городов
(Составлено автором)

- Блок «Диспетчерский», в рамках которого на уровне единого диспетчерского центра осуществляется верификация данных, координация работы ремонтных бригад и подрядных компаний, а также осуществляется взаимодействие с потребителем и службами РСО.

- Блок «Рефлекционный» включает в себя получение цифровым офисом и топ-менеджментом РСО обратной связи от эффективности работы цифровой среды и оценку фактических социально-экономических показателей работы РСО для последующих корректировок работы цифровых систем или управленческих решений РСО.

Единый диспетчерский центр и цифровой офис также реализуются на принципах межмуниципальной объединения (агрегирование данных с разных малых городов).

Важно отметить, что интеграция конфигураций, учитывающих специфику малых городов, в работу РСО осуществляется путем:

- передачи/сбора данных от градообразующего предприятия в информационную систему РСО

- учета требований к облику города и планов развития населенного пункта (в том числе в части миграционной динамики) в рамках моделирования в «цифровом двойнике» системы тепло-, водоснабжения и водоотведения;

- апробации инноваций в рамках моделирования в «цифровом двойнике» системы тепло-, водоснабжения и водоотведения;

- размещение отдельных межмуниципальных служб РСО в мегаполисе (в случае малого города-спутника).

Полученная концептуальная модель преодолевает фрагментарность научных исследований, объединяя разные подходы, и обеспечивает теоретическую основу для разработки новых подходов к управлению коммунальным хозяйством на базе межмуниципальной интеграции в условиях сложившихся социально-экономических проблем на местном уровне.

Результаты исследования

Проведённый анализ текущего состояния коммунального хозяйства в малых городах России выявил системный кризис, обусловленный высоким износом инфраструктуры, хроническим недофинансированием, дефицитом квалифицированных кадров и низкой инвестиционной привлекательностью. Особенно остро данные проблемы проявляются в депрессивных городах и населенных пунктах с сокращающейся численностью населения, где органы местного самоуправления не обладают достаточными ресурсами для эффективного управления объектами тепло-, водоснабжения и водоотведения.

В ходе исследования систематизированы факторы, влияющие на эффективность управления коммунальным хозяйством (специфика города, климатические, институциональные, экономические, социальные условия), что позволило обосновать необходимость дифференцированного подхода к организации работы ресурсоснабжающих организаций. Разработан авторский перечень конфигураций управления коммунальным хозяйством, учитывающих типологию малых городов:

- Конфигурация 1 «Партнер» (для городов с градообразующими предприятиями);

- Конфигурация 2 «Интеграция с мегаполисом» (для городов-спутников);

- Конфигурация 3 «Культурно-туристический инфраструктурный комплекс» (для исторических поселений и туристических центров);

- Конфигурация 4 «Инновационный полигон» (для наукоградов и территорий с высоким инновационным потенциалом);

- Конфигурация 5 «Локальный оператор» (для депрессивных и удаленных территорий).

Предложена концептуальная модель управления коммунальным хозяйством малых городов, основанная на принципах межмуниципальной интеграции и цифровизации. Модель включает:

- систему ценностей, определяющую целевые ориентиры деятельности РСО (качество услуг, надежность, энергоэффективность, рентабельность, инвестиционная активность);

- пять конфигураций управления, адаптирующих деятельность РСО к специфике конкретного малого города;

- алгоритм работы РСО, состоящий из шести взаимосвязанных блоков: «Физический базис», «Внешние данные», «Интеграционный» (формирование цифрового двойника), «Управленческий», «Диспетчерский», «Рефлекционный».

Ключевой особенностью модели является создание единой цифровой среды, агрегирующей данные с различных малых городов и разрозненных инженерных объектов, что позволяет реализовать функции предиктивной аналитики, оптимального управления режимами работы оборудования и координации ремонтных служб на межмуниципальном уровне. Интеграция разработанных конфигураций в работу РСО осуществляется через учет в цифровой модели данных от градообразующих предприятий, планов развития территорий, архитектурных ограничений и возможностей апробации инноваций.

Выводы

Результаты проведённого исследования позволили сформировать концептуальную модель управления коммунальным хозяйством малых городов, которая преодолевает фрагментарность существующих научных подходов и интегрирует механизмы межмуниципального сотрудничества и цифровизации. Разработанная модель создает теоретико-методологическую основу для повышения эффективности деятельности РСО в условиях ограниченных ресурсов местного самоуправления.

Предложенные конфигурации управления позволяют адаптировать деятельность РСО к специфике различных типов малых городов, что особенно важно для депрессивных территорий с высокими социально-экономическими рисками. Алгоритм работы РСО на базе цифрового двойника и единых диспетчерских центров обеспечи-

вает переход от реактивного управления к проактивному, основанному на анализе данных и предиктивной аналитике, что способствует повышению надежности и энергоэффективности функционирования коммунального хозяйства.

Практическая значимость модели заключается в создании организационно-управленческого механизма, позволяющего тиражировать эффективные практики межмуниципальной интеграции на все малые города со сложной социально-экономической ситуацией. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методик оценки эффективности реализации предложенной модели и критериев выбора оптимальной конфигурации управления в зависимости от динамики социально-экономических показателей конкретного муниципального образования.

Источники:

1. Плотникова И. А. Проблемы развития современного жилищно-коммунального хозяйства / И. А. Плотникова, И. В. Сорокина // Проблемы развития территории. – 2019. – № 6(104). – С. 52-68.
2. Гришкова Н. С. Повышение эффективности управления жилищно-коммунальным хозяйством в регионе / Н. С. Гришкова // Новые технологии. – 2014. – № 4. – С. 14-21.
3. Лавыгина О. Л. Повышение эффективности управления объектами жилищно-коммунального хозяйства с помощью внедрения систем диспетчеризации узлов учета энергоресурсов / О. Л. Лавыгина, М. З. Рак, Д. А. Черноземцев // Инновационная парадигма развития современных естественных и точных наук : сборник статей Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 26 апреля 2020 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2020. – С. 5-7.
4. Голубев М. С. Оптимизация процессов управления жилищно-коммунальным хозяйством в России: инновационные подходы и эффективность реализации / М. С. Голубев // Наука, технологии, инновации в эпоху глобальных трансформаций : Сборник статей II Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 25 декабря 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 163-167.
5. Кузовлева И. А. Повышение эффективности механизма разработки и реализации государственной политики в сфере ЖКХ / И. А. Кузовлева, В. К. Данилов, О. С. Потапенко // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2025. – № 2(65). – С. 19-32.
6. Половян А. В. государственно-частное партнерство в сфере жилищно-коммунального хозяйства / А. В. Половян, К. И. Синицына // Торговля и рынок. – 2022. – № 2(62). – С. 28-33.
7. Гуменюк Л. Г. (2021). «Типология малых городов регионов Западного порубежья России» // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки, №2, с. 35–47.
8. Костина А. Э. Проблемы малых городов России и возможность их решения с позиции устойчивого развития / А. Э. Костина, Е. Е. Прокшиц, Я. А. Золотухина // Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых : Сборник научных статей 5-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок. В 4-х томах, Курск, 29 ноября 2024 года. – Курск: ЗАО "Университетская книга", 2024. – С. 312-316.
9. Иванова М. В. Анализ и построение концептуальной модели управления / М. В. Иванова, Ю. С. Бердова // Проблемы формирования единого пространства социально-экономического развития стран СНГ : Сборник трудов международной научно-практической конференции, Тюмень, 26 апреля 2013 года / Ответственный редактор: О.М. Барбаков, Редактор: Ю.А. Зобнин. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2013. – С. 328-332.
10. Горбова И. Н. Жилищно-коммунальная сфера в условиях цифровизации / И. Н. Горбова, Л. М. Кузнецова // Вестник ОрелГИЭТ. – 2019. – № 4(50). – С. 156-159.
11. Гемель А. С. Цифровизция ЖКХ: текущее состояние и перспективы / А. С. Гемель, Е. О. Домрачева, Л. В. Сотникова // Управление в современных системах. – 2025. – № 2(46). – С. 78-84.
12. Сорокин А. В., Резниченко Д. В. «Развитие цифровизации в сфере ЖКХ: постановка проблемы» // Актуальные исследования. 2024. №50 (232). Ч. II. С. 92–94.

И.И. Фазрахманов – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Экономика и стратегическое развитие», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, ilvirus@inbox.ru,

I.I. Fazrakhmanov – candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of economics and strategic development, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia.

К.О. Коппель – обучающийся магистратуры «Экономика», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, Klim.koppel102@mail.ru,

K.O. Koppel – master's student in Economics, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia;

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН
ECONOMIC EFFICIENCY OF USING MODERN MATERIALS IN WELL CONSTRUCTION

Аннотация. В статье рассматриваются экономические аспекты применения современных материалов при строительстве нефтяных и газовых скважин. Проанализировано влияние высокопрочных сталей, композитных материалов, модифицированных цементных систем и полимерных реагентов на капитальные и эксплуатационные затраты. Особое внимание уделено оценке совокупной стоимости жизненного цикла скважины с учетом сокращения аварийности, межремонтного периода и затрат на ликвидацию осложнений. На основе сравнительного анализа традиционных и инновационных решений обоснована целесообразность перехода к материалам с повышенными эксплуатационными характеристиками. Сделан вывод о том, что экономический эффект от внедрения современных материалов проявляется не только в прямом снижении затрат, но и в минимизации технологических рисков и повышении коэффициента извлечения углеводородов.

Abstract. The article discusses the economic aspects of using modern materials in the construction of oil and gas wells. It analyzes the impact of high-strength steels, composite materials, modified cement systems, and polymer reagents on capital and operating costs. Special attention is paid to assessing the total cost of the well's life cycle, taking into account the reduction in the number of accidents, the inter-repair period, and the costs of complications. Based on a comparative analysis of traditional and innovative solutions, the article justifies the feasibility of switching to materials with improved performance characteristics. It is concluded that the economic effect of introducing modern materials is manifested not only in a direct reduction in costs, but also in minimizing technological risks and increasing the recovery rate of hydrocarbons.

Ключевые слова: строительство скважин, экономическая эффективность, современные материалы, обсадные колонны, буровые растворы, цементирование, снижение затрат, срок окупаемости.

Keywords: well construction, economic efficiency, modern materials, casing strings, drilling fluids, cementing, cost reduction, and payback period.

Введение

Современное развитие нефтегазовой отрасли характеризуется усложнением горно-геологических условий бурения, ростом глубин скважин, освоением трудноизвлекаемых запасов и увеличением доли горизонтальных и многозабойных конструкций. В этих условиях традиционные материалы, применяемые при строительстве скважин, не всегда обеспечивают требуемый уровень надежности и долговечности. Возрастающая стоимость ликвидации аварий, капитальных ремонтов и преждевременного выхода скважин из эксплуатации обуславливает необходимость поиска технологических решений, ориентированных не только на снижение первоначальных затрат, но и на обеспечение устойчивой экономической отдачи на протяжении всего жизненного цикла объекта.

Применение современных материалов – высокопрочных легированных сталей, коррозионностойких сплавов, стеклопластиковых и углепластиковых элементов, а также модифицированных тампонажных и буровых систем – рассматривается как один из ключевых факторов повышения эффективности строительства скважин. Однако их более высокая закупочная стоимость требует комплексной экономической оценки, учитывающей совокупные издержки и потенциальные эффекты.

Важно подчеркнуть, что выбор материалов на этапе проектирования во многом предопределяет дальнейшую производственную эффективность скважины. Просчёты, допущенные при подборе конструкционных элементов, крайне сложно устранить без значительных финансовых и временных затрат в процессе эксплуатации. В этой связи экономическая оценка материалов должна проводиться комплексно, с учётом всех стадий жизненного цикла объекта.

Целью исследования является обоснование экономической эффективности применения современных материалов при строительстве скважин с учетом долгосрочных производственных и финансовых результатов.

Обсуждение

Экономическая эффективность применения современных материалов должна оцениваться в рамках концепции жизненного цикла скважины. В данном случае рассматриваются три ключевых блока: инвестиционный этап, эксплуатационный период и стадия ликвидации [1].

На инвестиционной стадии затраты возрастают за счет приобретения инновационных решений. Однако уже в процессе бурения достигается снижение непроизводительных затрат времени, уменьшение вероятности прихватов, обрывов и аварийных ситуаций. Сокращение простоев буровой установки оказывает прямое влияние на общую сметную стоимость проекта [4].

В эксплуатационный период эффект проявляется наиболее отчетливо. Повышенная коррозионная стойкость и механическая прочность материалов увеличивают межремонтный интервал, что снижает расходы на капитальный и текущий ремонт. Дополнительно уменьшается риск экологических инцидентов, которые влекут за собой значительные штрафные санкции и репутационные потери.

Таблица 1 – Пример расчета экономического эффекта

Показатель	Традиционные материалы	Современные материалы
Капитальные затраты, млн руб.	120	135
Среднегодовые эксплуатационные затраты, млн руб.	18	12
Количество ремонтов за 15 лет	4	2
Совокупные затраты за 15 лет, млн руб.	390	315
Экономический эффект	–	75 млн руб.

Несмотря на увеличение капитальных вложений на этапе строительства, суммарные расходы за расчетный период снижаются на 19-20 %, что подтверждает целесообразность внедрения инновационных материалов при долгосрочном планировании.

Необходимо учитывать, что приведённые расчёты носят усреднённый характер. В реальных условиях экономический эффект может быть существенно выше при работе в агрессивных геохимических средах, на больших глубинах или в условиях аномально высоких пластовых давлений, где вероятность отказа традиционных материалов значительно возрастает. Таким образом, представленные цифры следует рассматривать как нижнюю границу потенциальной экономии.

Дополнительным аспектом оценки экономической эффективности применения современных материалов является учет фактора неопределенности и технологических рисков. В практике строительства скважин значительная часть непредвиденных затрат формируется вследствие осложнений, связанных с коррозионными процессами, потерей герметичности обсадных колонн, нарушением качества цементирования или преждевременным разрушением конструкционных элементов. Даже при условии соблюдения нормативных требований полностью исключить подобные риски невозможно, однако их вероятность может быть существенно снижена за счет применения материалов с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

С позиции риск-менеджмента инвестиции в современные материалы следует рассматривать как инструмент страхования капитала. Повышение прочностных показателей и химической устойчивости конструкционных элементов уменьшает вероятность дорогостоящих аварийных операций, требующих мобилизации дополнительного оборудования и персонала. Экономический эффект в данном случае выражается не только в прямом сокращении расходов, но и в стабилизации производственных показателей, что особенно важно при разработке месторождений со сложной геологией и высоким уровнем агрессивности пластовых флюидов.

Кроме того, применение инновационных материалов оказывает влияние на показатели промышленной безопасности и экологической устойчивости. Снижение вероятности межколонных перетоков и выбросов углеводородов уменьшает потенциальные экологические платежи и штрафные санкции. В условиях ужесточения

природоохранного законодательства данные факторы приобретают существенное экономическое значение. Таким образом, инвестиции в более качественные материалы могут рассматриваться как элемент стратегии устойчивого развития предприятия.

Следует также учитывать, что повышение надежности конструкции скважины способствует более равномерному и прогнозируемому режиму эксплуатации. Это облегчает планирование добычи, формирование инвестиционных программ и управление денежными потоками компании. В результате повышается прозрачность финансового моделирования проектов и снижается чувствительность экономических показателей к внеплановым технологическим событиям.

В совокупности перечисленные факторы подтверждают, что оценка эффективности современных материалов не должна ограничиваться сравнением сметных показателей. Комплексный подход, включающий анализ рисков, экологических обязательств и стратегических эффектов, позволяет выявить скрытые экономические преимущества инновационных решений и обосновать их внедрение на уровне корпоративной политики.

С позиции финансового анализа целесообразно применять методы дисконтирования денежных потоков [2]. При расчете чистого приведенного дохода и внутренней нормы доходности проектов с использованием современных материалов нередко фиксируется увеличение экономической отдачи за счет продления срока эксплуатации и стабилизации дебита скважин. Даже при росте первоначальных инвестиций совокупный экономический эффект в среднесрочной перспективе оказывается положительным.

Следовательно, переход к инновационным материалам является не столько технологическим, сколько стратегическим управленческим решением, направленным на минимизацию совокупных издержек и повышение устойчивости производственных процессов.

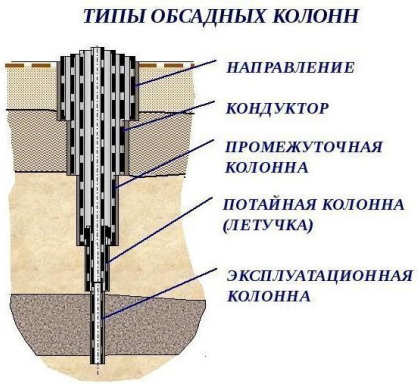


Рисунок 1 – Конструкция скважины с применением современных материалов

Анализ

Структура затрат при строительстве скважины традиционно включает капитальные вложения в бурение, крепление, цементирование, освоение и последующее обустройство. Существенную долю в себестоимости составляют материалы для обсадных колонн, бурильных труб, тампонажных растворов и технологических жидкостей. На первый взгляд использование инновационных материалов увеличивает сметную стоимость проекта в пределах 5-20 % в зависимости от глубины и конструкции скважины. Однако подобная оценка является неполной, поскольку не учитывает совокупный экономический эффект.

Следует принимать во внимание, что стоимостной разрыв между традиционными и современными материалами постепенно сокращается по мере масштабирования их производства и роста отраслевого спроса. Это делает экономическое обоснование их применения ещё более убедительным в среднесрочной перспективе. Одновременно расширяется номенклатура доступных решений, что позволяет более гибко подходить к выбору материалов в зависимости от конкретных геолого-технических условий.

Высокопрочные марки сталей и коррозионностойкие сплавы позволяют уменьшить толщину стенок труб при сохранении прочностных характеристик, что снижает металлоемкость конструкции и транспортные расходы. Дополнительно повышается устойчивость к воздействию агрессивных сред, сероводорода и углекислоты, что существенно сокращает риск преждевременной разгерметизации обсадной колонны. Экономический эффект проявляется в снижении вероятности дорогостоящих ремонтно-изоляционных работ и продлении срока службы скважины [3].

Применение композитных материалов, в частности стеклопластиковых труб и элементов с внутренними антикоррозионными покрытиями, способствует снижению гидравлических потерь и уменьшению износа оборудования. Несмотря на более высокую стоимость единицы продукции, данные решения демонстрируют более низкие эксплуатационные расходы и сокращение простоев, связанных с заменой поврежденных элементов.

Отдельного внимания заслуживают современные цементные композиции с добавками, улучшающими адгезию, эластичность и стойкость к термическим нагрузкам. Повышение качества цементирования уменьшает вероятность межколонных перетоков и газопроявлений, что напрямую снижает аварийные риски. Учитывая высокую стоимость ликвидации осложнений, даже незначительное повышение надежности конструкции обеспечивает значительный экономический эффект.

Таблица 2 – Сравнительные технико-экономические характеристики материалов

Показатель	Традиционные материалы	Современные материалы
Первоначальная стоимость	Ниже	Выше (на 5–20%)
Коррозионная стойкость	Средняя	Повышенная
Срок службы	10–15 лет	15–25 лет
Вероятность аварий	Выше	Ниже
Межремонтный период	3–5 лет	6–10 лет
Эксплуатационные затраты	Повышенные	Сниженные
Совокупная стоимость жизненного цикла	Выше	Ниже

Представленные данные свидетельствуют о том, что увеличение первоначальных затрат компенсируется снижением эксплуатационных расходов и увеличением срока службы конструкции.

Таким образом, анализ показывает, что прямое сопоставление закупочной стоимости материалов не отражает реальной картины экономической эффективности. Необходим учет интегральных показателей – совокупной стоимости владения, длительности межремонтного периода и уровня технологических рисков.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что применение современных материалов при строительстве скважин обладает доказуемой экономической целесообразностью. Несмотря на увеличение первоначальных капитальных затрат, интегральная оценка с учетом жизненного цикла демонстрирует снижение совокупных расходов, уменьшение аварийности и продление срока эксплуатации объектов.

Следует особо отметить, что данный эффект носит накопительный характер и усиливается по мере увеличения срока эксплуатации скважины. Чем дольше объект находится в работе, тем более очевидным становится преимущество инновационных решений по сравнению с традиционными аналогами. Это обстоятельство приобретает особую значимость в контексте долгосрочного планирования разработки месторождений и формирования инвестиционных программ нефтегазовых компаний.

Экономический эффект формируется за счет повышения надежности обсадных колонн, улучшения качества цементирования, снижения коррозионных рисков и сокращения простоев бурового оборудования. В условиях усложнения геолого-технических условий и роста требований к промышленной безопасности использование инновационных материалов становится важнейшим фактором конкурентоспособности нефтегазовых компаний.

Таким образом, стратегическая ориентация на внедрение современных материалов при строительстве скважин обеспечивает не только технологические преимущества, но и устойчивый экономический результат в долгосрочной перспективе.

Источники:

1. Иванов А. Г. Анализ целесообразности применения полимерных обсадных труб из различных полимерных материалов для оборудования технологических скважин подземного выщелачивания урана // Вестник Забайкальского государственного университета. 2024. Т. 30, № 4. С. 71–79. DOI: 10.21209/2227-9245-2024-30-4-71-79. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tselesoobraznosti-primeneniya-polimernyh-obsadnyh-trub-iz-razlichnyh-polimernyh-materialov-dlya-oborudovaniya/pdf (дата обращения: 27.02.2026).
2. Лягов И. А., Лягов А. В., Шайдаков В. В. [и др.] Техническая система «Перфобур» для вторичного вскрытия продуктивного пласта // Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море. 2022. № 2(350). С. 47–52. DOI: 10.33285/0130-3872-2022-2(350)-47-52. URL: https://journal.gubkin.ru/journals/construction/2022/2-350/47-52/ (дата обращения: 27.02.2026).
3. Анализ существующих нанодобавок, используемых для улучшения механических свойств цементного камня // Neftegaz.RU: журнал (рубрика «Промысловая химия»). 03.04.2024. URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/promyslovaya-khimiya/827601-analiz-sushchestvuyushchikh-nanodobavok-ispolzuemykh-dlya-uluchsheniya-mekhanicheskikh-svoystv-tseme/ (дата обращения: 27.02.2026).
4. Цементирование с вращением хвостовиков и применением эластичного цемента для проведения многостадийного гидравлического разрыва пласта в условиях ТрИЗ при бурении горизонтальных скважин на месторождениях Западной Сибири // Neftegaz.RU: журнал (рубрика «Добыча», спецвыпуск). 11.08.2025. URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/dobycha/896645-tsementirovanie-s-vrashcheniem-khvostovikov-i-primeneniem-elastichnogo-tsementa-dlya-provedeniya-mno/ (дата обращения: 27.02.2026).

И.И. Фазрахманов – к.э.н., доцент, зав. кафедрой «Экономика и стратегическое развитие», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, ilvirus@inbox.ru,

I.I. Fazrakhmanov – candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of economics and strategic development, Ufa State petroleum technological university, Ufa, Russia;

Т.Р. Садрутдинов – обучающийся магистратуры «Экономика», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, timur.sadrutdinov@mail.ru,

T.R. Sadrutdinov – master's student in economics, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН С УЧЕТОМ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА
ECONOMIC ASSESSMENT OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CONSTRUCTION OF OIL WELLS, TAKING INTO ACCOUNT FOREIGN EXPERIENCE

Аннотация. В статье рассматриваются экономические эффекты внедрения цифровых технологий в процессы строительства нефтяных скважин. Актуальность исследования обусловлена ростом капиталоемкости буровых проектов, усложнением горно-геологических условий, необходимостью сокращения непроизводительного времени и повышением качества управленческих решений на всех стадиях жизненного цикла скважины. Целью работы является обоснование подходов к экономической оценке цифровизации строительства скважин с учетом зарубежного опыта нефтегазовых компаний и сервисных операторов. В качестве предмета анализа выступают цифровые инструменты планирования, моделирования, удаленного сопровождения бурения, автоматизированного управления режимами проходки, предиктивной аналитики и интегрированных платформ мониторинга. Установлено, что экономический результат цифровизации формируется не только за счет прямого сокращения продолжительности строительства скважины, но и вследствие уменьшения числа осложнений, снижения аварийности, повышения качества траектории, ускорения инженерной подготовки и роста воспроизводимости технологических решений. Показано, что зарубежная практика подтверждает устойчивую связь между цифровой зрелостью буровых процессов и снижением удельных затрат на скважину, однако величина эффекта существенно зависит от масштаба тиражирования, качества данных, степени интеграции подрядчиков и готовности компании к организационным изменениям. Сделан вывод о том, что экономическая оценка цифровых технологий в бурении должна опираться на совокупность показателей: сокращение времени строительства, изменение структуры затрат, предотвращенные потери, прирост производственной устойчивости и долгосрочный эффект стандартизации.

Abstract. This article examines the economic impact of implementing digital technologies in oil well construction processes. The relevance of the study is driven by the increasing capital intensity of drilling projects, increasingly complex geological conditions, the need to reduce non-productive time, and improve the quality of management decisions at all stages of the well's lifecycle. The aim of the study is to substantiate approaches to the economic assessment of well construction digitalization, taking into account the international experience of oil and gas companies and service operators. The analysis focuses on digital tools for planning, modeling, remote drilling support, automated drilling management, predictive analytics, and integrated monitoring platforms. It is established that the economic impact of digitalization is achieved not only by directly reducing well construction time but also by reducing complications, reducing accident rates, improving trajectory quality, accelerating engineering preparation, and increasing the reproducibility of technological solutions. It is shown that international practice confirms a stable link between the digital maturity of drilling processes and a reduction in unit costs per well. However, the magnitude of the effect depends significantly on the scale of replication, data quality, the degree of contractor integration, and the company's readiness for organizational change. It is concluded that the economic assessment of digital technologies in drilling should be based on a combination of indicators: reduced construction time, changes in cost structure, avoided losses, increased production stability, and the long-term impact of standardization.

Ключевые слова: цифровизация, строительство нефтяных скважин, бурение, экономическая оценка, непроизводительное время, автоматизация, предиктивная аналитика, зарубежный опыт, эффективность инвестиций, нефтегазовая отрасль.

Keywords: digitalization, oil well construction, drilling, economic assessment, unproductive time, automation, predictive analytics, foreign experience, investment efficiency, and the oil and gas industry.

Введение

Северные территории Российской Федерации традиционно занимают особое место в структуре национальной экономики, прежде всего за счет концентрации значительных запасов углеводородного сырья. Нефтегазовый комплекс, функционирующий в пределах Крайнего Севера и приравненных к нему территорий, формирует существенную долю доходов федерального бюджета и экспортных поступлений, обеспечивая энергетическую безопасность страны. Вместе с тем освоение северных месторождений сопряжено с рядом экономических, инфраструктурных и природно-климатических ограничений, что обуславливает необходимость комплексной оценки целесообразности таких проектов.

В условиях истощения традиционных месторождений в умеренных широтах внимание государства и бизнеса все в большей степени смещается в сторону северных и арктических зон. Это актуализирует исследование экономических аспектов добычи углеводородного сырья на Севере РФ, включая анализ затрат, рисков и потенциальных эффектов для экономики в целом [1].

В современных социально-экономических условиях значение северных территорий Российской Федерации выходит за рамки исключительно сырьевой специализации. Освоение углеводородных ресурсов в пределах Севера оказывает комплексное влияние на пространственное развитие страны, формирование производственных цепочек и занятость населения в труднодоступных регионах. При этом высокая стоимость реализации нефтегазовых проектов в условиях Крайнего Севера порождает научную дискуссию относительно экономической обоснованности дальнейшего наращивания добычи в данных зонах.

Актуальность исследования усиливается в контексте трансформации мировой энергетики, сопровождающейся ростом неопределенности на рынках углеводородного сырья и изменением требований к экологической и экономической устойчивости добывающих отраслей. Для Российской Федерации, экономика которой в значительной степени зависит от доходов нефтегазового сектора, вопросы эффективности освоения северных месторождений приобретают стратегический характер. С одной стороны, северные территории концентрируют значительную часть перспективных запасов углеводородов, с другой – их разработка сопряжена с возрастающими издержками и инвестиционными рисками.

Целью настоящего исследования является анализ экономических аспектов добычи углеводородного сы-

рья в пределах Севера Российской Федерации с точки зрения целесообразности освоения месторождений в условиях повышенной капиталоемкости, инфраструктурных ограничений и инвестиционных рисков, а также выявление факторов, определяющих экономическую эффективность и перспективы развития северных нефтегазовых проектов.

Несмотря на наличие значительного массива научных работ, посвященных проблематике добычи углеводородов в экстремальных природно-климатических условиях, экономические аспекты функционирования северных нефтегазовых проектов нередко рассматриваются фрагментарно. В ряде исследований акцент смещен либо на технологические особенности освоения месторождений, либо на геополитическое и ресурсное значение Арктической зоны. В результате недостаточно полно раскрываются вопросы соотношения затрат и экономических эффектов, а также роль институциональных механизмов в формировании инвестиционной привлекательности северных проектов.

В этой связи возникает объективная необходимость комплексного анализа экономических условий добычи углеводородного сырья в пределах Севера Российской Федерации, основанного на обобщении существующих научных подходов и сопоставлении ключевых факторов, определяющих эффективность функционирования нефтегазового комплекса в данных регионах.

Теоретико-методические основы экономической оценки цифровизации буровых процессов. Экономическая оценка цифровизации строительства скважин требует более широкого подхода, чем простое сопоставление стоимости программного обеспечения и ожидаемого уменьшения буровых суток. В бурении значительная часть эффекта носит распределенный и косвенный характер. Цифровой инструмент может не давать немедленной экономии в отдельной операции, однако он способен предотвращать дорогостоящие события: прихваты, нештатные вибрации, преждевременный износ долота, потери времени на перепланирование траектории, избыточные спуско-подъемные операции, простои из-за несогласованности инженерных решений. Поэтому корректная оценка должна охватывать несколько уровней. Первый связан с прямыми производственными результатами: снижением длительности строительства, уменьшением непроизводительного времени, сокращением числа корректирующих операций, оптимизацией режимов бурения и уменьшением расхода сервисных ресурсов. Второй отражает качество процесса: точность исполнения проектной траектории, воспроизводимость лучших практик, скорость инженерного цикла, полноту использования данных и качество межфункционального взаимодействия. Третий связан с долгосрочным эффектом: стандартизацией операций, накоплением корпоративной базы знаний, снижением вариативности результатов между бригадами и проектами, формированием основы для масштабируемой автоматизации. Без учета этих составляющих оценка цифровых инвестиций оказывается заниженной и не отражает их действительного вклада в экономику бурового бизнеса [2].

С методической точки зрения экономический эффект применения цифровых технологий в строительстве нефтяных скважин целесообразно определять через изменение полной стоимости реализации буровой программы. Базовым показателем выступает стоимость одной скважины, включающая расходы на буровую установку, долота и забойные компоновки, геолого-технологические исследования, цементирование, крепление, логистику, энергообеспечение, сопровождение подрядчиков и непроизводительные потери. В этом контексте цифровизация воздействует прежде всего на временную составляющую затрат. Поскольку буровая ставка и сопутствующие сервисные расходы начисляются в привязке к длительности операций, даже умеренное сокращение календарного цикла может давать заметный финансовый результат. Однако еще более существенным становится эффект от предотвращенных отклонений: один недопущенный аварийный эпизод, одна предотвращенная дополнительная спуско-подъемная операция или одна своевременно выявленная проблема с устойчивостью ствола нередко перекрывают стоимость цифрового решения на целый проект или даже на программу скважин. Поэтому в модели оценки должны использоваться не только показатели ROI и срока окупаемости, но и расчет предотвращенных потерь, условного экономического эквивалента сниженного риска и прироста ценности за счет повышения управляемости [3].

Содержательно цифровые технологии, применяемые в строительстве скважин, можно разделить на несколько взаимосвязанных групп. Первая группа охватывает системы цифрового проектирования и интегрированного планирования скважин. Их значение состоит в объединении геологических, траекторных, гидравлических, технологических и стоимостных расчетов в единой цифровой среде, где инженерные решения согласуются быстрее и с меньшим числом итераций. В материалах SLB по цифровому планированию скважин подчеркивается, что использование интегрированного решения позволяет сократить число разрозненных программных пакетов и в ряде кейсов обеспечить прирост эффективности инженерных процессов на 50 % и более. Для экономики проекта это означает уменьшение трудоемкости предпроектной подготовки, ускорение запуска буровых работ и повышение качества исходных инженерных решений, что косвенно снижает вероятность дорогостоящих корректировок уже в процессе бурения.

Вторая группа включает системы оперативного мониторинга, удаленной поддержки и аналитики бурения. Их экономическое значение определяется тем, что бурение перестает быть набором слабо связанных действий на площадке и превращается в управляемый процесс, где данные с оборудования, сервисных датчиков и геолого-технологических каналов непрерывно сопоставляются с целевой моделью выполнения скважины. За счет этого решения по изменению режимов бурения, замене долота, корректировке траектории или предотвращению осложнений принимаются быстрее и на более достоверной информационной базе. Показательным является кейс SLB по цифровой оптимизации буровых операций, где компания сообщала об 80 %-м снижении непроизводительного времени в результате применения аналитических и предиктивных инструментов. Другой пример связан с Well

Operations Center в Омане: по данным SLB, ежедневный мониторинг ключевых показателей и автоматизированная визуализация результатов позволили достичь экономии времени строительства скважин примерно на 3 %, а по операциям well workover – около 7 %. Хотя такие результаты следует интерпретировать с учетом конкретных условий месторождения и организации работ, они демонстрируют принципиально важную закономерность: даже небольшое сокращение длительности при массовом бурении трансформируется в значимый совокупный экономический эффект [4].

Третья группа цифровых решений связана с автоматизацией и частичной автономизацией буровых операций. Здесь речь идет уже не просто о цифровом наблюдении, а о передаче части управляющих функций алгоритмам, которые поддерживают оптимальные режимы проходки, оценивают эффективность разрушения породы, обнаруживают отклонения по вибрации, крутящему моменту, глубине резания и другим параметрам. Именно этот контур сегодня становится центральным элементом цифровой трансформации в зарубежном бурении. Halliburton прямо указывает, что цифровая автоматизация строительства скважин способна обеспечивать сокращение времени well construction до 20 %, а платформа LOGIX предназначена для автономного бурения, уменьшения времени работы буровой установки и ускорения ввода скважин в эксплуатацию. Дополнительный интерес представляет совместный проект ExxonMobil, Halliburton и Sekal в Гайане, где по сообщению Halliburton резервуарная секция была завершена примерно на 15 % раньше плана, а продолжительность спуско-подъемных операций сократилась примерно на 33 %. Для экономической оценки такие результаты особенно важны, поскольку отражают не локальное улучшение отдельных метрик, а изменение всей логики выполнения операции: система обеспечивает более устойчивое качество исполнения, чем традиционное управление, зависящее главным образом от человеческого фактора.

Систематизация экономических эффектов применения цифровых технологий в строительстве скважин представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Экономические эффекты применения цифровых технологий в строительстве нефтяных скважин

Группа эффектов	Содержание эффекта	Экономическое проявление
Прямые	Сокращение времени бурения	Снижение затрат на аренду буровой установки
Прямые	Уменьшение непроизводительного времени (NPT)	Снижение операционных расходов
Прямые	Оптимизация режимов бурения	Снижение износа оборудования и расходных материалов
Косвенные	Повышение точности траектории	Снижение затрат на корректирующие операции
Косвенные	Снижение аварийности	Предотвращенные финансовые потери
Косвенные	Улучшение качества данных	Повышение эффективности управленческих решений
Интегральные	Стандартизация процессов	Снижение вариативности затрат
Интегральные	Накопление цифровых моделей	Долгосрочное снижение себестоимости скважин
Интегральные	Ускорение ввода скважины в эксплуатацию	Рост дисконтированной прибыли

Структура формирования экономического эффекта от внедрения цифровых технологий в строительстве скважин представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура формирования экономического эффекта цифровизации строительства нефтяных скважин

Анализ зарубежного опыта внедрения цифровых технологий в строительстве нефтяных скважин. Особого внимания заслуживает норвежский опыт, поскольку он показывает, что цифровизация в бурении эффективна не только в высокоинтенсивных сланцевых проектах, но и в зрелых офшорных провинциях с высокой стоимостью ошибки. Equinor рассматривает автоматизированное управление бурением как инструмент, позволяющий предотвращать инциденты, бурить быстрее, принимать более качественные решения и снижать затраты; при этом компания ведет бурение порядка 100-150 скважин в год на норвежском шельфе. В более ранних корпоративных материалах Equinor отмечался потенциал снижения стоимости скважин на 15 % за счет automated drilling control. Экономический смысл этого опыта заключается в том, что на дорогих морских проектах цифровизация окупается не только вследствие роста скорости проходки, но и за счет уменьшения вариативности результата, сокращения операционной неопределенности и повышения устойчивости исполнения сложных программ бурения. Именно для таких проектов цифровые решения наиболее чувствительно влияют на NPV, поскольку каждый сэкономленный день бурения и каждый предотвращенный сбой имеют высокую денежную оценку.

Ближневосточный опыт демонстрирует другой вектор экономической логики цифровизации –масштабирование решений на крупные массивы скважин и создание цифровой инфраструктуры месторождений. ADNOC

в 2024 году объявила о контракте на 920 млн долларов США для расширения программы цифровизации более чем на 2000 скважин с использованием удаленных сенсоров, сетевой инфраструктуры и ИИ-решений. Отдельно ADNOC сообщала о применении на месторождении SARB цифровых продуктов DrillRep и OptiDrill, использующих данные буровых установок и ежедневные отчеты для повышения эффективности и оптимизации бурения. Здесь важно, что экономический эффект складывается не из разового улучшения одной скважины, а из системного снижения операционных издержек на масштабе большого фонда, сокращения числа выездов персонала, ускорения реакции на отклонения и повышения прозрачности производственного контура. В свою очередь Aramco подчеркивает, что AI и Big Data используются для уточнения планов, совершенствования бурения в скважинах и решения задач снижения нежелательных технологических эффектов. Хотя корпоративные материалы не всегда приводят полный набор финансовых индикаторов, сама направленность инвестиций крупнейших компаний показывает: цифровизация уже рассматривается не как экспериментальная статья расходов, а как часть капитальной стратегии управления эффективностью.

Для целей экономической оценки важно различать непосредственный и интегральный эффект цифровизации. Непосредственный эффект связан с измеряемыми улучшениями в пределах конкретной скважины: сокращением буровых суток, уменьшением доли непроизводительного времени, ростом механической скорости проходки, сокращением числа коррекций траектории, уменьшением аварий и ремонтов. Интегральный эффект проявляется позже и на более широком горизонте: в стандартизации проектных решений, ускорении повторяемых операций, накоплении предиктивных моделей, снижении зависимости результата от квалификации отдельных специалистов, упрощении передачи знаний между командами. На практике именно второй уровень нередко определяет стратегическую ценность цифровизации. Если компания внедряет систему, которая не только улучшает показатели на одной скважине, но и формирует типовую архитектуру для десятков последующих объектов, ее экономический результат кратно возрастает. Это особенно важно для кустового бурения, серийных программ разработки, а также проектов, где высокая повторяемость операций позволяет быстро монетизировать эффект обучения алгоритмов и унификации технологических карт.

С теоретической точки зрения экономическая эффективность цифровых технологий в строительстве нефтяных скважин должна рассчитываться через сопоставление инвестиционных затрат на цифровой контур и приведенного эффекта, формируемого в течение жизненного цикла буровой программы. В состав затрат следует включать приобретение и лицензирование программных решений, модернизацию телеметрической и сенсорной базы, интеграцию данных, подготовку персонала, адаптацию бизнес-процессов, техническую поддержку и кибербезопасность. В состав эффекта – сокращение календарной продолжительности строительства, уменьшение расходов на аренду буровой установки, снижение потребности в дополнительных сервисах, сокращение осложнений и аварий, уменьшение простоев, рост точности инженерных решений, уменьшение затрат на перепроектирование, а также косвенный эффект от более раннего ввода скважины в эксплуатацию. Последний компонент нередко недооценивается, хотя ускорение запуска скважины означает более раннее получение выручки и улучшение дисконтированных показателей проекта. Следовательно, при оценке цифровизации целесообразно использовать не только показатель текущей экономии на одной скважине, но и расчет прироста чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности цифрового проекта и срока его окупаемости на портфеле скважин.

Наряду с этим необходимо учитывать ограничения и источники возможного завышения эффекта. Во-первых, не всякая цифровая система автоматически приводит к экономии. Если компания не обеспечивает должного качества данных, алгоритмы получают искаженный входной массив, а решения становятся ненадежными. Во-вторых, существенную роль играет организационная зрелость: цифровая платформа не принесет результата, если подрядчики, супервайзеры, геологи и буровики продолжают работать в разрозненных контурах и не используют общую систему принятия решений. В-третьих, начальный этап внедрения может сопровождаться временным снижением эффективности из-за перестройки процессов, обучения персонала и калибровки моделей. В-четвертых, часть эффектов, заявляемых сервисными компаниями, получена в пилотных или специально подготовленных условиях, поэтому их перенос на иной фонд скважин требует корректировки. Именно поэтому зарубежный опыт ценен не как набор универсальных нормативов, а как эмпирическое подтверждение направленности эффекта: при грамотном внедрении цифровизация действительно уменьшает затраты и повышает управляемость бурения, но величина этого результата зависит от качества управленческой и технологической среды.

Для российских условий особую значимость приобретает вывод о том, что экономическая оценка цифровых технологий не должна ограничиваться прямой калькуляцией «стоимость лицензии – экономия суток». В строительстве скважин цифровизация выступает элементом более глубокой трансформации производственной системы. Она меняет не только инструментарий инженера, но и саму структуру формирования результата: переносит фокус с реактивного управления на предиктивное, с локальной оптимизации отдельных операций – на оптимизацию скважины как единого процесса, с накопления разрозненных отчетов – на использование данных в режиме реального времени. В условиях роста требований к технико-экономической устойчивости нефтегазовых проектов именно такой подход позволяет превращать цифровые решения в реальный источник конкурентных преимуществ. Практическая ценность зарубежного опыта состоит в том, что он демонстрирует: максимальный эффект достигается там, где цифровые технологии встраиваются в целостную систему управления строительством скважин, охватывающую проектирование, полевое исполнение, удаленный контроль, аналитику и стандартизированную обратную связь по итогам каждой скважины.

Заключение

Таким образом, экономическая оценка применения цифровых технологий в строительстве нефтяных сква-

жин должна основываться на комплексном понимании природы создаваемого эффекта. Ее предметом является не просто сокращение отдельных статей затрат, а изменение всей производственной экономики бурового проекта. Зарубежный опыт показывает, что цифровые инструменты планирования, удаленного мониторинга, автоматизированного управления и предиктивной аналитики способны обеспечивать заметное снижение стоимости скважин и продолжительности бурения, однако решающим условием остается не сам факт внедрения технологии, а степень ее интеграции в реальные производственные процессы. Следовательно, при принятии инвестиционных решений в области цифровизации необходимо оценивать не только технические характеристики платформы, но и зрелость данных, готовность персонала, масштаб тиражирования решения и способность компании превратить цифровой массив в управленческое действие. Именно в этом случае цифровизация становится не модным технологическим трендом, а экономически оправданным инструментом повышения эффективности строительства нефтяных скважин.

Источники:

1. Антониади Д.Г., Балаба В.И., Боровский М.Я. и др. Цифровизация нефтегазового производства: современные тенденции и перспективы // Нефтегазовые новации. – 2025. – № 3. – С. 6–12.
2. Возможности цифровых технологий в повышении эффективности нефтегазовой отрасли // International Research Journal. – 2024. – № 3 (141).
3. Дмитриевский А.Н., Еремин Н.А., Ложников П.С. Интеллектуальные инновационные технологии при строительстве скважин и эксплуатации нефтегазовых месторождений // Газовая промышленность. –2021. –№ 3 (813). – С. 6–14.
4. Мирзаев Э.С.Технологии бурения нефтяных и газовых скважин и современные направления их развития // Научный электронный журнал. – 2024. – № 1.

Фан Чэньси – аспирант кафедры «Прикладной математики и технологий искусственного интеллекта», Ростовский государственный экономический университет, Ростов-на-Дону, Россия, 13707667297@163.com,

Fang Chenxi – postgraduate department of Applied mathematics and artificial intelligence technologypostgraduate student, Rostov state university of economics, Rostov-on-Don, Russia.

ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЙ СТАЛЕЛИТЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
INSTRUMENTS FOR CONTROLLING REVENUES AND EXPENDITURES OF STEEL INDUSTRY ENTERPRISES: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT DIRECTIONS

Аннотация. В статье исследуются инструменты контроля доходов и расходов предприятий сталелитейной промышленности в условиях трансформации отраслевой экономики. Предметом исследования является система финансового контроля на предприятиях чёрной металлургии. Цель работы – систематизация существующих инструментов, оценка их современного состояния и обоснование направлений развития. Методологическую основу составляют методы системного и структурно-функционального анализа, факторный анализ, сравнительный метод. Исследование опирается на данные Росстата, Всемирной ассоциации стали, а также труды ведущих учёных в области финансового управления и отраслевой экономики. В результате систематизированы пять ключевых инструментов: бюджетирование, управленческий учёт, финансовый мониторинг на основе EBITDA, анализ отклонений и нормирование затрат. Выявлена их отраслевая специфика, обусловленная высокой ресурсоёмкостью и вертикальной интеграцией производства. На основе анализа периода 2021-2024 годов установлены системные проблемы и обоснованы направления совершенствования инструментария: скользящее бюджетирование, сценарное моделирование, ERP-интеграция, операционный контроллинг, цифровизация мониторинга и развитие трансфертного ценообразования.

Abstract. The article examines the instruments for controlling revenues and expenditures of steel industry enterprises in the context of sectoral economic transformation. The subject of the study is the financial control system at ferrous metallurgy enterprises. The purpose of the work is to systematize the existing instruments, assess their current state and substantiate development directions. The methodological basis consists of systemic and structural-functional analysis, factor analysis, and comparative method. The study relies on data from Rosstat, the World Steel Association, and works of leading scholars in financial management and sectoral economics. As a result, five key instruments are systematized: budgeting, management accounting, EBITDA-based financial monitoring, variance analysis and cost standardization. Their industry-specific features are determined, conditioned by high resource intensity and vertical integration. Based on analysis of the 2021-2024 period, systemic problems are identified and directions for toolkit improvement are substantiated: rolling budgeting, scenario modeling, ERP integration, operational controlling, monitoring digitalization and transfer pricing development.

Ключевые слова: сталелитейная промышленность; контроль доходов и расходов; бюджетирование; управленческий учёт; EBITDA; финансовый мониторинг; контроллинг; цифровизация.

Keywords: steel industry; revenue and expenditure control; budgeting; management accounting; EBITDA; financial monitoring; controlling; digitalization.

Введение

Сталелитейная промышленность занимает одно из ключевых мест в структуре национальной экономики России. По данным Всемирной ассоциации стали, в 2021 году Россия занимала пятое место в мире по объёму производства нерафинированной стали (75,6 млн т), уступая лишь Китаю, Индии, Японии и США. Доля металлургического сектора в ВВП страны составляла около 5%, обеспечивая сырьём строительный комплекс, машиностроение, оборонно-промышленный комплекс и транспортную инфраструктуру [1].

Вместе с тем в условиях санкционного давления, начавшегося в 2022 году, переориентации экспортных потоков и волатильности мировых сырьевых рынков предприятия отрасли столкнулись с принципиально новыми вызовами для системы финансового управления. Ранее устойчивые механизмы контроля доходов и расходов оказались недостаточно адаптивными к быстро меняющимся внешним условиям [2].

В этой связи особую актуальность приобретает исследование инструментов контроля доходов и расходов сталелитейных предприятий – как теоретическая задача систематизации данных инструментов, так и практическая задача оценки их соответствия современным требованиям. Исследованию отдельных аспектов финансового управления и контроллинга на предприятиях чёрной металлургии посвящены работы Н. А. Харитоновой, которая

обосновала применение EBITDA в качестве ключевого индикатора системы контроллинга на металлургических предприятиях [3], а также Р.А. Абрамова и Э.И. Поляковой, рассматривавших проблемы реализации государственной промышленной политики в металлургическом комплексе [4]. Тенденции цифровизации отрасли как фактора развития инструментов управления анализируются в работе Л.А. Костыговой [5].

Целью данной статьи является систематизация инструментов контроля доходов и расходов предприятий сталелитейной промышленности, оценка их современного состояния и обоснование направлений развития. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: анализ теоретических основ инструментов контроля; выявление отраслевой специфики их применения; определение ключевых проблем и перспектив совершенствования инструментария.

Методологическую основу исследования составляют методы системного и структурно-функционального анализа, факторный анализ доходов и расходов, сравнительный метод. Информационную базу образуют данные Росстата, Всемирной ассоциации стали (WSA), Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, публичная отчётность ведущих металлургических компаний.

Понятие и классификация инструментов контроля доходов и расходов

Контроль доходов и расходов предприятия представляет собой систематизированный процесс наблюдения, измерения и регулирования финансовых потоков с целью обеспечения соответствия фактических показателей плановым параметрам и выявления резервов повышения экономической эффективности [6]. В научной литературе данный процесс рассматривается как неотъемлемая составляющая управленческого учёта и финансового менеджмента предприятия.

В теории финансового управления инструменты контроля доходов и расходов классифицируются по нескольким основаниям. По временному горизонту выделяют оперативные, тактические и стратегические инструменты. По функциональной направленности – плановые, аналитические, контрольные и регулирующие. По степени автоматизации – ручные, частично и полностью автоматизированные [7, 8].

Среди ключевых инструментов контроля доходов и расходов особое место занимает показатель EBITDA. Как установила Н.А. Харитонова на основе анализа крупнейших российских металлургических компаний, EBITDA является важнейшим индикатором в рамках комплексной системы контроллинга, поскольку позволяет оценить способность компании генерировать доходы от операционных активов без учёта финансовых решений и амортизационной политики. При этом автор доказывает, что рост коммерческих расходов является одним из факторов, оказывающих наиболее существенное воздействие на динамику EBITDA в металлургии [3].

Систематизация основных инструментов контроля доходов и расходов с учётом отраслевой специфики сталелитейного производства представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация основных инструментов контроля доходов и расходов предприятий сталелитейной промышленности

Инструмент	Основные функции	Специфика применения в сталелитейной отрасли
Бюджетирование (БДР, БДДС)	Формирование плановых показателей доходов и расходов; контроль отклонений; выработка финансовых целей предприятия	Бюджеты по цехам и производственным переделам; контроль статей: сырьё, кокс, энергия, ФОТ, ремонты доменных и конвертерных агрегатов
Управленческий учёт	Сбор и обработка данных для внутренних пользователей; учёт по центрам финансовой ответственности (ЦФО)	Позаказная калькуляция по переделам: доменному, сталеплавильному, прокатному; учёт затрат на кокс, железную руду, энергоносители
Финансовый мониторинг на основе EBITDA и KPI	Непрерывное наблюдение за ключевыми показателями эффективности; оперативная управленческая отчётность	Мониторинг EBITDA, EBITDA margin, себестоимости тонны продукции, коммерческих и управленческих расходов на тонну проката
Анализ отклонений (variance analysis)	Сопоставление факта и плана; выявление причин расхождений; выработка корректирующих мер	Анализ отклонений по сырьевым статьям при изменении цен на коксующийся уголь и железную руду; контроль коммерческих расходов
Нормирование затрат	Установление норм расхода ресурсов на единицу продукции; база для последующего контроля	Нормы расхода кокса (~50% себестоимости), железной руды (~40% себестоимости), электроэнергии на тонну чугуна, стали и проката

Источник: составлено автором на основе [3, 6, 7, 8]

Как следует из таблицы 1, представленные инструменты выполняют взаимодополняющие функции и образуют единую систему финансового контроля. Важно подчеркнуть, что применение каждого из них в металлургии требует адаптации к отраслевой специфике – прежде всего к высокой доле сырьевых затрат и многостадийности технологического процесса.

Отраслевые особенности сталелитейных предприятий как объекта исследования

Применение инструментов контроля доходов и расходов в сталелитейной промышленности имеет существенную специфику, обусловленную рядом структурных характеристик отрасли.

Во-первых, сталелитейное производство относится к числу наиболее ресурсоёмких отраслей. В структуре себестоимости продукции чёрной металлургии до 90% затрат приходится на сырьё и топливо: около 50% себестоимости составляют расходы на кокс и около 40% – на железную руду [9]. Данное обстоятельство предопределяет высокую чувствительность финансовых результатов к колебаниям сырьевых цен и обусловливает необходимость специализированных инструментов контроля переменных затрат.

Во-вторых, отрасль характеризуется высокой степенью вертикальной интеграции. Как отмечают Р.А. Абрамов и Э.И. Полякова, около 80% производства приходится на крупные вертикально интегрированные компании, которые контролируют производственную цепочку от добычи сырья до реализации готовой продукции [4]. Это порождает специфические требования к внутрикорпоративному трансфертному ценообразованию и консолидированному учёту доходов и расходов.

В-третьих, отрасль имеет стратегическое значение для национальной экономики: три базовых сектора – промышленность, строительство и ТЭК, формирующие совокупно 58% ВВП, – в значительной мере зависят от металлургического производства [1]. Это определяет особую роль государственной поддержки отрасли в структуре формирования доходов предприятий.

В-четвёртых, экспортная ориентация исторически обеспечивала значительную долю доходов в иностранной валюте. В докризисный период экспортная доля составляла 40-50%, однако под влиянием санкционных ограничений 2022 года и последующей переориентации на внутренний рынок она сократилась до 30-35% [1, 2]. Данное обстоятельство актуализирует задачи контроля валютных рисков в структуре доходов предприятий.

Динамика ключевых показателей российской сталелитейной промышленности за 2021-2023 годы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Ключевые показатели производства чёрной металлургии России, 2021-2023 гг.

Показатель	2021	2022	2023
Производство стали, млн т (WSA)	77,8	71,5	75,8
Производство нелегированной стали, млн т (Росстат)	-	55,8	60,2
Динамика производства стали, % г/г	+6,3	−8,0	+5,6
Доля металлургии в ВВП России, %	~5	~4,5	~4,8
Доля экспорта в объёме производства, %	40–45	35–40	30–35
Индекс металлургического производства, % г/г (Росстат)	-	−3,3	+3,3

Источник: составлено автором по данным Росстата, WSA и Минпромторга России [1, 10, 11]

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что в 2023 году отрасль преодолела спад 2022 года и приблизилась к докризисным объёмам производства. Вместе с тем сокращение экспортной доли существенно изменило структуру доходов предприятий. Как указывает Л.А. Костыгова, политика сбалансированности экспорта и внутреннего потребления стала одним из ключевых факторов, позволивших российским металлургам сохранить производственные показатели в условиях внешних ограничений [5].

Современное состояние системы контроля доходов и расходов

Анализ современного состояния системы контроля доходов и расходов на предприятиях сталелитейной промышленности России позволяет выделить ряд устойчивых тенденций.

С одной стороны, крупнейшие предприятия отрасли располагают развитыми корпоративными системами бюджетирования и управленческого учёта. Ведущие холдинги – «Северсталь», ММК и НЛМК – внедрили многоуровневые системы контроля, включающие бюджеты доходов и расходов в разрезе структурных подразделений, центров финансовой ответственности и продуктовых линеек. Ключевыми контрольными показателями в таких системах выступают выручка, валовая прибыль, EBITDA и показатели движения денежных средств [12].

Исследование динамики EBITDA крупнейших российских металлургических компаний показывает, что данный показатель подвержен циклическим колебаниям и существенно зависит от структуры коммерческих расходов. Н.А. Харитонова установила, что за период 2007-2012 годов темпы прироста коммерческих расходов значительно опережали темпы прироста выручки у ключевых игроков рынка, что оказывало определяющее влияние на снижение EBITDA. Данная закономерность сохраняет актуальность и в современных условиях [3].

С другой стороны, 2023-2024 годы наглядно продемонстрировали ограниченность существующих инструментов в условиях внешних шоков. По данным Росстата, сальдированная прибыль российских компаний в 2024 году сократилась на 6,9% по отношению к 2023 году. В чёрной металлургии на доходы предприятий оказали давление снижение цен на металлопродукцию, сокращение объёмов реализации в условиях высоких кредитных ставок, инфляционный рост операционных затрат и увеличение расходов на плановые ремонты [13]. Анализ отчётности ПАО «Уральская Сталь» за 2024 год показал, что выручка компании снизилась на 5%, EBITDA упала на 50%, а финансовые расходы выросли на 75% вследствие роста стоимости кредита [14].

Среди системных проблем в области применения инструментов контроля доходов и расходов можно выделить следующие:

– недостаточная оперативность управленческой отчётности: значительная часть средних предприятий функционирует в условиях информационных лагов, снижающих ценность данных для принятия оперативных решений;

– фрагментарность системы контроля: инструменты бюджетирования, управленческого учёта и мониторинга нередко функционируют разрозненно, без должной интеграции, что не позволяет получить целостную картину финансового состояния предприятия;

– слабая адаптация к волатильности внешней среды: традиционные фиксированные бюджеты плохо приспособлены к условиям высокой ценовой нестабильности на рынках сырья и металлопродукции;

– рост доли коммерческих и управленческих расходов в структуре выручки: данная тенденция, задокументированная ещё в работах 2013 года [3], сохраняется и является одним из основных факторов снижения рентабельности;

– недостаточный уровень цифровизации контрольных функций на предприятиях среднего звена, несмотря на активное развитие цифровых технологий в отрасли [5].

Направления развития инструментария контроля доходов и расходов

На основе проведённого анализа выявленных проблем и отраслевых особенностей обоснованы направления развития инструментария контроля доходов и расходов сталелитейных предприятий. Соответствие проблем и предлагаемых направлений систематизировано в таблице 3.

Таблица 3 – Соответствие проблем и направлений развития инструментария контроля доходов и расходов предприятий сталелитейной промышленности

Выявленная проблема	Направление совершенствования инструментария
Низкая адаптивность фиксированных бюджетов к ценовой волатильности на рынках сырья	Переход к скользящему (rolling) бюджетированию на горизонте 12-18 месяцев с непрерывной актуализацией
Слабая готовность к внешним шокам: санкционному давлению, колебаниям спроса	Многовариантное сценарное моделирование доходов и расходов; стресс-тестирование бюджета
Фрагментарность: бюджетирование, управленческий учёт и мониторинг функционируют разрозненно	Интеграция на базе единой ERP-платформы для сквозного контроля по всей производственной цепочке холдинга
Рост коммерческих и управленческих расходов опережает рост выручки	Операционный контроллинг коммерческих расходов по переделам с использованием факторного анализа EBITDA
Информационные лаги при формировании управленческой отчётности	Цифровизация мониторинга: BI-платформы, дашборды KPI, Big Data, предиктивная аналитика
Непрозрачность трансфертного ценообразования внутри вертикально интегрированных холдингов	Совершенствование методологии трансфертных цен; повышение прозрачности внутрикорпоративных расчётов

Источник: составлено автором

Первое направление – переход к скользящему (rolling) бюджетированию. В условиях высокой волатильности сырьевых рынков традиционное годовое бюджетирование с фиксированными плановыми показателями утрачивает прогностическую ценность. Скользящий подход, предполагающий непрерывную актуализацию бюджета на горизонте 12-18 месяцев по мере поступления новых данных о рыночной конъюнктуре, обеспечивает существенно бóльшую адаптивность [15]. Данный инструмент особенно актуален в контексте необходимости оперативного перераспределения объёмов продаж между внутренним рынком и экспортными направлениями.

Второе направление – развитие сценарного финансового моделирования. Построение многовариантных моделей, позволяющих оценить финансовые последствия различных сценариев изменения цен на коксующийся уголь, железную руду, энергоносители, а также курсовых и процентных колебаний, принципиально меняет качество финансового контроля. Инструменты стресс-тестирования бюджета позволяют заблаговременно разрабатывать антикризисные меры, не дожидаясь фактического ухудшения финансовых результатов.

Третье направление – интеграция систем управленческого учёта на базе ERP-платформ. Создание единого информационного пространства, объединяющего данные о производственных операциях, закупках сырья, логистике и финансах, позволяет преодолеть фрагментарность существующих систем. Для вертикально интегрированных металлургических холдингов данное направление особенно значимо, поскольку обеспечивает сквозной контроль доходов и расходов по всей цепочке создания стоимости – от горнодобывающих до сбытовых подразделений. Л.А. Костыгова отмечает, что крупнейшие российские компании уже реализуют цифровую трансформацию на базе интеграции платформ: в частности, «Металлоинвест» внедрил программу Industry 4.0, создав единое информационное пространство [5].

Четвёртое направление – развитие операционного контроллинга коммерческих и управленческих расходов. Как показывает анализ Н.А. Харитоновой, именно коммерческие расходы являются одним из факторов, оказывающих наиболее существенное влияние на снижение EBITDA в металлургии [3]. Внедрение инструментов нормирования коммерческих расходов на тонну реализованной продукции и систематический факторный анализ их отклонений позволяют не только контролировать данную статью, но и формировать обоснованные управленческие решения по оптимизации сбытовых затрат.

Пятое направление – цифровизация процессов мониторинга и формирования управленческой отчётности. Использование инструментов бизнес-аналитики (Business Intelligence), технологий обработки больших данных и предиктивной аналитики позволяет перейти от периодической отчётности к мониторингу финансовых показателей в режиме, близком к реальному времени. Как указывает Л.А. Костыгова, на основе данных исследований компании КПМГ, внедрение Big Data уже осуществляется на 67% российских горно-металлургических предприятий, однако потенциал данного направления реализован далеко не полностью [5].

Шестое направление – совершенствование методологии трансфертного ценообразования. Для вертикально интегрированных холдингов формирование внутрикорпоративных цен на полуфабрикаты и услуги вспомогательных производств имеет ключевое значение для корректного распределения доходов и расходов между подразделениями. Развитие прозрачных, экономически обоснованных механизмов трансфертного ценообразования, учитывающих рыночную конъюнктуру, является важным условием повышения достоверности управленческой отчётности и качества принимаемых решений.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Инструменты контроля доходов и расходов образуют многоуровневую систему, включающую бюджетирование, управленческий учёт, финансовый мониторинг на основе EBITDA, анализ отклонений и нормирование затрат. Каждый из элементов данной системы выполняет специфические функции и является необходимым условием эффективного финансового управления предприятием.

Применение указанных инструментов в сталелитейной промышленности обладает выраженной отраслевой спецификой, обусловленной высокой ресурсоёмкостью производства (до 90% себестоимости – сырьё и топливо), вертикальной интеграцией ведущих холдингов и экспортной ориентацией отрасли. Стратегическое значение сталелитейного производства для национальной экономики и его градообразующая функция в ряде регионов определяют дополнительные требования к устойчивости системы финансового контроля.

Анализ периода 2021-2024 годов свидетельствует о том, что, несмотря на восстановление объёмов производства в 2023 году, предприятия отрасли столкнулись с ухудшением финансовых результатов в 2024 году под

воздействием совокупности внешних и внутренних факторов. В этих условиях существующие инструменты контроля обнаружили системные ограничения, требующие целенаправленного устранения: рост коммерческих расходов как фактор снижения EBITDA, фрагментарность информационных систем, слабая адаптивность к волатильности рынков.

Предложенные направления развития инструментария – скользящее бюджетирование, сценарное моделирование, ERP-интеграция, операционный контроллинг коммерческих расходов, цифровизация мониторинга и совершенствование трансфертного ценообразования – в совокупности позволят сформировать адаптивную, интегрированную и информационно-насыщенную систему контроля доходов и расходов, отвечающую современным требованиям управления предприятиями сталелитейной промышленности.

Источники:

1. Зайцев, Ю.К. Экономические аспекты государственной поддержки российских предприятий сталелитейной промышленности в условиях внешних шоков / Ю.К. Зайцев // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2023. – Т. 39. – Вып. 3. – С. 352-377. – https://doi.org/10.21638/spbu05.2023.304.
2. Черная металлургия России в условиях изменившейся внешнеполитической ситуации [Электронный ресурс] / Аналитический центр «Черметинформация». – URL: https://ac.chermet.net (дата обращения: 01.04.2025).
3. Харитонова, Н.А. Применение элементов современного финансового анализа при организации контроллинга предприятий черной металлургии / Н.А. Харитонова, Е.Н. Харитонова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2013. – № 6-1(185). – С. 108-118.
4. Абрамов, Р.А. Повышение эффективности реализации государственной промышленной политики в сфере металлургического комплекса Российской Федерации / Р.А. Абрамов, Э.И. Полякова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2020. – Т. 16. – №3. – С. 20-26.
5. Костыгова, Л.А. Тенденции развития российской металлургии / Л.А. Костыгова. – М.: Издательский дом «Среда», 2021. – 38 с.
6. Ковалёв, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В.В. Ковалёв. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2014. – 1104 с.
7. Хорнгрен, Ч. Управленческий учёт / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар. – 10-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 1008 с.
8. Апчёрч, А. Управленческий учёт: принципы и практика / А. Апчёрч; пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 952 с.
9. Черная металлургия: задачи и особенности [Электронный ресурс] / VT-Metall. – URL: https://vt-metall.ru/articles/chernaya-metallurgiya (дата обращения: 01.04.2025).
10. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Производство отдельных видов промышленной продукции. Металлургическое производство, 2021-2023 гг. [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial (дата обращения: 01.04.2025).
11. Мировое производство стали в 2023 году [Электронный ресурс] / Vtorion. – URL: https://vtorion.ru/blog/article/mirovoe-proizvodstvo-stali-v-2023-godu (дата обращения: 01.04.2025).
12. Красноженов, Б. Российские металлурги наращивают производство / Б. Красноженов // Ведомости. – 2024. – 27 февраля [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2024/02/27/1022307 (дата обращения: 01.04.2025).
13. Российский бизнес сократил прибыли в 2024 году [Электронный ресурс] // РБК. – 2025. – 5 марта. – URL: https://www.rbc.ru/economics/05/03/2025 (дата обращения: 01.04.2025).
14. Уральская Сталь: отчёт за 2024 год [Электронный ресурс] / vc.ru. – URL: https://vc.ru/invest/2066971 (дата обращения: 01.04.2025).
15. Хруцкий, В.Е. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика: учебник / В.Е. Хруцкий, В.В. Гамаюнов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 458 с.

А.В. Холкин – к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Вятский государственный университет, Киров, Россия, khav76@mail.ru,

A.V. Kholkin – candidate of economic science, associate professor, of department of accounting, analysis, audit, Vyatka state university, Kirov, Russia.

ПОНЯТИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ
THE CONCEPT OF ACCOUNTING CONSULTING

Аннотация. Целью статьи является на основе изучения научных трудов, опыта и практики осуществления бухгалтерского консультирования разработать понятия данного сложного явления общественной жизни. Для достижения поставленной цели были использованы такие методы, как: анализ и синтез, дедукция и индукция, обобщение, табличный и графический метод. В качестве материалов исследования были использованы труды российских авторов, опыт практики бухгалтерского консультирования. Оригинальность и научная новизна исследования заключаются в разработке и формулировании понятий бухгалтерского консультирования с использованием различных научных подходов. Для достижения цели исследования в краткой форме описана сущность каждого подхода. В результате проведенного исследования были даны формулировки бухгалтерского консультирования с использованием диалектического, системного, институционального, психолого-бихевиористского и комплексного подходов. Наиболее полно изложен порядок и требования к реализации комплексного подхода в формулировании понятия бухгалтерского консультирования, описаны детально элементы комплексного понятия. В итоге установлено, что все понятия, определенные с использованием вышеуказанных подходов, существенно отличаются, что делает необходимым разработку и имплементацию в правовой оборот дефиниции данного вида рациональной человеческой деятельности.

Abstract. The purpose of the article is to develop concepts of this complex phenomenon of social life based on the study of scientific works, experience and practice of accounting consulting. To achieve this goal, methods such as analysis and synthesis, deduction and induction, generalization, tabular and graphical methods were used. The research materials used were the works of Russian authors and the experience of accounting consulting practice. The originality and scientific novelty of the research lies in the development and formulation of accounting consulting concepts using various scientific approaches. To achieve the purpose of the study, the essence of each approach is briefly described. As a result of the conducted research, formulations of accounting consulting were given using dialectical, systemic, institutional, psychological-behavioral and integrated approaches. The procedure and requirements for the implementation of an integrated approach in the formulation of the concept of accounting consulting are described in the most complete way, the elements of the integrated concept are described in detail. As a result, it was found that all the concepts defined using the above approaches differ significantly, which makes it necessary to develop and implement the definition of this type of rational human activity into legal circulation.

Ключевые слова: бухгалтерское консультирование, бухгалтерский учет, диалектика, системный подход, институционализм.

Keywords: accounting consulting, accounting, dialectics, system approach, institutionalism.

Введение

Бухгалтерское консультирование, как сложное и многогранное явление общественной жизни и предмет научных изысканий, нуждается в разработке и развитии своего понятия. Поскольку, в отсутствии четкого, научно обоснованного понятия любого объекта исследований невозможно четко определить его границы, свойства, функции и иные подлежащие изучению параметры. Сама необходимость научного описания бухгалтерского консультирования обоснована тем, что, данная сфера общественно полезной деятельности поименована в ряде нормативных актов [1, 2, 3] но в научных трудах четкое понятие данного объекта отсутствует. Также не обнаружена официальная дефиниция данного вида деятельности. Наличие указанного пробела в законодательстве, и в научных изысканиях может привести к возникновению негативных последствий как для субъектов, занятых в данной сфере, в виде штрафов за неисполнение предписанных законом обязанностей, установленных для другой отрасли деятельности, так и к искаженному восприятию обществом и государственными институтами самой сути исследуемого в данной статье явления. Поэтому, тема проведенного исследования является актуальной и имеет большое значение для развития науки.

Исходя из этого, целью данного исследования является на основе изучения научных трудов, опыта и практики осуществления бухгалтерского консультирования, с использованием различных подходов, разработать научно обоснованное понятие бухгалтерского консультирования.

Данная цель достигается путем решения следующих задач:

1. Определение и изучение различных подходов к формулированию понятия бухгалтерского консультирования.
2. Изучение сущности бухгалтерского консультирования на основе научных источников и личного опыта
3. Формулирование и обоснование понятия бухгалтерского консультирования на основе различных подходов.

Научная новизна исследования заключается в формулировке понятия бухгалтерского консультирования на основе использования различных подходов.

Научная значимость исследования состоит в том, что на основе понятия бухгалтерского консультирования возможно в дальнейшем определить его предмет, объект и метод, как продуктивной и рациональной человеческой деятельности, а также научной и учебной дисциплины.

Практическая значимость исследования заключается в том, что на основе формулировки понятия возможно отделение данного вида деятельности от других (например, бухгалтерского аутсорсинга), что позволит избежать различных проблем юридического характера, связанного с применением законодательства о противодействии легализации доходов, добытых преступным путем и финансирования терроризма, а также разрешения иных правовых коллизий.

Материалы и методы

Приведенные выше задачи решены на основе использования таких методов, как: анализ и синтез, дедукция и индукция, обобщение, табличный и графический метод.

Материалами исследования послужили как научные труды российских и зарубежных авторов, так и опыт проведения бухгалтерского консультирования.

В частности, были изучены труды таких авторов, посвященных проблематике бухгалтерского консультирования, как: Бакирова Р. Р. [4], Баринов А. А. [5], Воложанин В. В. [6], Железнякова Ю. Е. [7], Исрафилов Н. Т. [8], Клычова Г. С. [9], Мироненко О. В. [10], Парамонов А. В. [11], Щербакова Е. [12], Юшкова С. Д. [13]. В результате такого изучения выявлено, что авторами недостаточно полно раскрыто понятие бухгалтерского консультирования как сложного, многогранного и развивающегося явления общественной жизни и сферы продуктивной рациональной человеческой деятельности. Поэтому, разработка понятия бухгалтерского консультирования на основе использования различных подходов является актуальной, имеет научную новизну, научную и практическую значимость.

Результаты

В процессе решения задач были получены следующие результаты.

Во-первых, изучены следующие подходы, использование которых может сформулировать полное, комплексное и научно обоснованное понятие бухгалтерского консультирования, в обобщенном виде, описывающем сущность данного предмета научных исследований. А именно, предложено использовать следующие подходы:

1. Диалектический подход, основанный на использовании диалектики.
2. Системный подход, описывающий явление как систему взаимосвязанных элементов.
3. Институциональный подход, основанный на изучении явления как общественного института.
4. Психолого-бихевиористский, описывающий предмет через его влияние на поведение людей.
5. Комплексный подход, предусматривающий использование результатов применения всех остальных подходов.

Для иллюстрации подходов, примененных в данном исследовании, составлена схема, приведенная на рисунке 1.

Во-вторых, изучение сущности бухгалтерского консультирования на основе научных источников и личного опыта позволило выявить основные черты и характеристики (признаки) бухгалтерского консультирования, раскрытие которых в понятии позволит точно описать исследуемое явление.

В-третьих, на основе использования различных подходов сформулированы понятия бухгалтерского консультирования, приведенные в таблице 1.



Рисунок 1 – Подходы к формированию понятия

Таблица 1 – Понятия бухгалтерского консультирования

Вид понятия	Содержание понятия
Диалектическое	**Бухгалтерское консультирование** – это процесс, направленный на разрешение противоречий между информационными потребностями пользователей информации, формируемой в бухгалтерском учете, и существующими возможностями действующей учетной процедуры конкретного экономического субъекта, ведущего бухгалтерский учет, реализуемый посредством разработки советов и рекомендаций.
Системное	**Бухгалтерское консультирование** – это система действий, предпринимаемых субъектом консультирования для достижения конкретного результата – разработки рекомендаций, направленных на разрешение проблем клиента в системе бухгалтерского учета, бухгалтерской (финансовой) отчетности и (или) внутреннего контроля, а также ее развития.
Институциональное	**Бухгалтерское консультирование** – это институт, обеспечивающий предупреждение, выявление и разрешение проблем бухгалтерского учета и бухгалтерской (финансовой) отчетности, как способа удовлетворения общественных потребностей в информации о финансовом положении экономического субъекта, финансовых результатах его деятельности и движении денежных средств.
Психолого-бихевиористское	**Бухгалтерское консультирование** – это процесс непосредственного или опосредованного общения консультанта (субъекта) и клиента (объекта), в результате которого субъект определяет поведение объекта в части выполнения профессиональных действий (формировании профессионального поведения) в сфере организации и ведения бухгалтерского учета и (или) осуществления внутреннего контроля.
Комплексное	**Бухгалтерское консультирование** – это сложный систематизированный информационный процесс, предусматривающий реализацию компетентным субъектом консультирования комплекса действий и процедур, направленных на выдачу рекомендаций по предотвращению, выявлению и устранению проблем в ведении и (или) организации бухгалтерского учета, составлении бухгалтерской (финансовой) отчетности, организации внутреннего контроля в рамках конкретного экономического субъекта (субъектов), для наиболее полного и качественного удовлетворения информационных потребностей пользователей при соблюдении всех принципов, допущений и требований бухгалтерского учета и снижения риска привлечения к ответственности за грубое нарушение требований к бухгалтерскому учету

Обсуждение

Бухгалтерское консультирование как сложное явление общественной жизни и вид человеческой деятельности может быть описан на основе использования различных научных подходов. Однако, ограничение по объему изложения материалов и результатов исследования на позволяет использовать все возможные подходы к формулировке понятия, поэтому было принято решение раскрыть наиболее значимые подходы и созданные на их основе понятия. В частности, следующие подходы:

1. диалектический подход;
2. системный подход;
3. институциональный подход;
4. психолого-бихевиористский;
5. комплексный подход.

В качестве теоретической основы диалектического подхода в данном исследовании были использованы труды Гегеля Г. В. Ф. [14] и Алексеева П.В. [15]. Исходя из данного подхода, в самом понятии бухгалтерского консультирования должен быть заложен конфликт, как первопричина зарождения данного явления и его развития.

Конфликт, приведший к возникновению бухгалтерского консультирования, – это несоответствие (разрыв) между информационными потребностями пользователей информации, необходимой для принятия различных управленческих решений и возможностями учетной процедуры, сложившейся в рамках конкретного экономического субъекта. Результатом разрешения (развития) такого конфликта является разработка советов и рекомендаций, как по преодолению данного конфликта, так и по устранению его возможных последствий.

Системный подход базируется на трудах Людвига фон Берталанфи [16], Богданова А.А. [17] и предусматривает рассмотрение исследуемого явления как системы – совокупности взаимосвязанных элементов, взаимосвязь между которыми приводит к возникновению у системы новых свойств, параметров и признаков, которые могут отсутствовать у отдельных элементов. Исходя из данного подхода, бухгалтерское консультирование представляет собой систему, в качестве элементов которой могут выступать как отдельные действия, предпринимаемые консультантом (процедуры), так и отношения, в которые консультант вступает в ходе производства консультации. При взаимодействии всех указанных элементов и формируется результат консультирования – рекомендации, направленные на разрешение проблем в системе бухгалтерского учета, бухгалтерской (финансовой) отчетности и внутреннего контроля. При этом, в категориях системного подхода, бухгалтерское консультирование можно определить как открытую, динамическую искусственную систему.

Институциональный подход, основоположником которого является Веблен Торстейн [18], предусматривает изучение явления с позиций понятия «институт» как неких закрепленных правил, писанных и неписанных норм (обычаев) поведения, организаций, учреждений. С точки зрения данного подхода, бухгалтерское консультирование – это институт, основное назначение которого в общественной жизни заключается в предупреждении, выявлении и разрешении проблем постановки и ведения бухгалтерского учета, формирования и представления бухгалтерской финансовой отчетности. Деятельность данного института осуществляется преимущественно на основании толкований актов регулирования бухгалтерского учета, как основы порядка удовлетворения информационных потребностей общества.

Психолого-бихевиористский подход (основоположником бихевиоризма как направления в психологии считается Джон Бродес Уотсон [19]) предусматривает рассмотрение изучаемого явления через влияние его на поведение людей (групп людей). С данной точки зрения можно определить бухгалтерское консультирования как процесс общения, осуществляемый либо напрямую (при устных консультациях, на пример), либо опосредованно (при письменных консультациях). При этом, консультант выступает как субъект воздействия, в клиент – как объект. И, по сути, давая рекомендации и разъяснения, консультант определяет дальнейшее поведение клиента при осуществлении профессиональной деятельности, то есть, формирования профессионального поведения, при организации и ведении бухгалтерского учета, осуществления внутреннего контроля.

Комплексный подход предусматривает наиболее всестороннее описание изучаемого явления, на основе использования различных научных подходов, синтезируя и обобщая различные точки зрения на бухгалтерское консультирование. При использовании данного подхода, в понятии бухгалтерского консультирования должны быть указаны следующие параметры (характеристики) изучаемого явления:

1. Сложность процесса бухгалтерского консультирования. Консультирование является сложным процессом, включающим различные по своей природе и методам осуществления операции и действия (процедуры), состав которых не всегда может быть точно установлен до начала процесса консультирования.
2. *Систематизированность процесса консультирования.* Все действия консультанта, осуществляемые в ходе процесса консультирования взаимосвязаны тем, что имеют своей целью осуществление единой цели, а именно выработку мер по устранению проблемы клиента.
3. *Информационная сущность процесса консультирования.* Консультирование является информационным процессом, поскольку в ходе процесса консультирования консультант использует информацию, полученную как от клиента, так и от других источников. Результат процесса консультирования также носит информационный характер, побуждающий клиента совершить некие действия, либо отказаться от них.
4. *Компетентность субъекта консультирования.* Поскольку сложным является как сам процесс консультирования, так и его предметная область, то консультант должен обладать всеми необходимыми компетенциями для эффективного осуществления процесса консультирования, которое, как правило, осуществляется в одиночку.
5. *Действия и процедуры как составляющие процесса консультирования.* Процесс консультирования состоит из действий и процедур, в ходе которых реализуются методы бухгалтерского консультирования с целью получения результата, соответствующего потребностям клиента.
6. *Сфера применения результата.* Результат применения бухгалтерского консультирования должен использоваться конкретным экономическим субъектом для предотвращения, либо устранения проблем и ликвидации их последствий в рамках системы бухгалтерского учета и (или) внутреннего контроля.
7. *Назначение консультирования.* Основное назначение консультирования заключается в наиболее качественном удовлетворении потребностей пользователей информации, содержащейся в отчетности, формируемой экономическим субъектом – клиентом при полном соблюдении всех принципов, допущений и требований бухгалтерского учета и снижении риска привлечения к ответственности за грубое нарушение требований к бухгалтерскому учету.

Тем самым, бухгалтерское консультирование – это сложное явление общественной жизни, изучение которого требует проведения междисциплинарных исследований на стыке экономических, правовых, психологических дисциплин. Кроме того, поскольку понятия, сформулированные при использовании разных подходов, отличаются друг от друга, то необходимо правовое закрепление понятия бухгалтерского консультирования, то есть введение в правовой оборот дефиниции бухгалтерского консультирования. Разработка дефиниции бухгалтерского консультирования и правового механизма ее имплементации должна стать темой самостоятельного исследования, которое может быть основано на изложенных в данной статье результатах.

Заключение

На основании всего вышеизложенного можно сделать следующие выводы. Определение и изучение различных подходов к формулированию понятия бухгалтерского консультирования позволило выявить пригодность для формирования понятия исследуемого явления следующих подходов: диалектического, системного, институционального, психолого-бихевиористского, комплексного. Изучение научных источников по проблематике бухгалтерского консультирования установило отсутствие в научной литературе понятия исследуемого объекта. Поэтому практически все исследование основано на практическом опыте бухгалтерского консультирования.

На основе практического опыта и использованных подходов, сформулированы различные по своему содержанию понятия, описывающие сущность бухгалтерского консультирования. В силу различия данных понятий сделан вывод о необходимости правового закрепления понятия в виде дефиниции.

Разработка дефиниции бухгалтерского консультирования и мер по ее имплементации должны стать предметом новых научных изысканий, основанных на результатах, полученных в данном исследовании.

Источники:
1. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» - URL: https://base.garant.ru/12123862/ (дата обращения 06.05.2026).
2. Информационное письмо Росфинмониторинга от 19.07.2018 № 54 «О применении отдельных норм Федерального закона № 115-ФЗ от 07.08.2001 лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность в сфере оказания юридических или бухгалтерских услуг» - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_302918/ (дата обращения 06.05.2026).
3. «ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) - URL: https://docs.cntd.ru/document/1200110162 (дата обращения 06.05.2026).
4. Бакирова, Р. Р. Анализ практики регулирования законодательства о предпринимательской деятельности в сфере консалтинга бухгалтерских услуг ООО «РН-Учет» / Р. Р. Бакирова, Э. Ф. Сагадеева, М. Р. Баймурзина // Российский электронный научный журнал. – 2024. – № 2(52). – С. 157-169. – DOI 10.31563/2308-9644-2024-52-2-157-169.
5. Баринов, А. А. Сущностные основы обеспечения консалтинговых услуг / А. А. Баринов // Вестн. Рос. акад. естест. наук. – 2013. – № 2. – С. 26-28.
6. Воложанин, В. В., Воложанина, О. А. Сущность консалтинга и его специфика в сфере услуг / В. В. Воложанин, О. А. Воложанина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2013. – Т. 7. № 1 – С. 103-106.
7. Железнякова, Ю. Е. Повышение эффективности деловых переговоров при оказании консалтинговых услуг / Ю. Е. Железнякова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 4, № 4(157). – С. 162-168. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.04.04.022.
8. Исрафилов, Н. Т., Гарявин, А. Н., Кецян, С. М. Российский современный консалтинг: решение проблем / Н. Т.Исрафилов, А. Н. Гарявин, С. М. Кецян // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2016. № 2. С. 1–7.
9. Клычова, Г. С. Консалтинговые услуги: сущность, виды и основные направления использования / Г. С. Клычова, А. С. Клычова, А. Р. Закирова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2017. – Т. 12, № 2(44). – С. 109-115. – DOI 10.12737/article_59ad0a97132013.22869624.
10. Мироненко, О. В. Организационные аспекты бухгалтерского и налогового консалтинга / О. В. Мироненко, Н. Е. Николаева, С. С. Тихонова // Управление социально-экономическими системами. – 2023. – № 1. – С. 33-39.
11. Парамонов, А. В. Бухгалтерский аутсорсинг и консалтинг – 2013.Рейтинг компаний / А. В. Парамонов, Ю. К. Харакоз // Аудитор. – 2014. – № 10(236). – С. 36-41.
12. Щербакова, Е. Бухгалтерский аутсорсинг и консалтинг – 2015. Рейтинг компаний / Е. Щербакова, А. В. Парамонов // Учет и контроль. – 2016. – № 4(5). – С. 42-48.
13. Юшкова, С. Д. Особенности оказания сопутствующих и прочих связанных с аудиторской деятельностью услуг / С. Д. Юшкова, А. Г. Широян // Балканское научное обозрение. – 2019. – Т. 3, № 3(5). – С. 96-98. – DOI 10.34671/SCH.BSR.2019.0303.0023.
14. Гегель Г. В. Ф. Законы диалектики. Всеобщая мировая ирония. – Москва : Родина, 2019. – 240 с.
15. Алексеев П.В. Теория познания и диалектика: Учебное пособие для студентов вузов. – Москва : Высшая школа, 1991. – 382 с.
16. L. von Bertalanffy, General System Theory - A Critical Review, «General Sys-tems», vol. VII, 1962, p. 1-0.
17. Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. Под ред. акад. Л. И. Абалкина, акад. А. Г. Аганбегяна, акад. Д. М. Гвишиани, акад. А. Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А. А. Малиновского. М.: Экономика. 1989. Кн. 1 – 304 с., Кн. 2 – 351 с.
18. Veblen T. The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions. New York: The Macmillan Company, 1899.
19. Уотсон Джон Б. Психология как наука о поведении. // Основные направления психологии в классических трудах. Бихевиоризм. М.: ООО "Издательство АСТ-ЛТД", 1998.

Е.С. Черемисина – обучающийся факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, twilight1293@mail.ru,

E.S. Cheremisina – student at the faculty of taxes, audit and business analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

Научный руководитель: А.В. Тихонова – д.э.н., профессор кафедры налогов и налогового администрирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, avtihonova@fa.ru,

Scientific supervisor: A.V. Tikhonova – doctor of economics, professor, department of taxes and tax administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ НАЛОГОВОГО МАНЕВРА В ИТ-ОТРАСЛИ
STATISTICAL ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF TAX MANEUVER IN THE IT INDUSTRY

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу современной архитектуры налогового регулирования ИТ-отрасли в России. Рассматривается эволюция государственной политики от точечных мер до масштабного налогового маневра 2021 года, последовавшего за санкционными ограничениями. В исследовании оценивается результативность действующих льгот в разрезе ОКВЭД 62.01 и ОКВЭД 63. Анализ показывает, что выигрыш от налогового маневра в полной мере реализуют именно крупные компании, обладающие ресурсами для аккредитации, реестрового администрирования и налогового планирования. Малый и средний бизнес, напротив, демонстрируют низкую рентабельность, критически высокую долю себестоимости и ограниченные возможности применения льгот по НДС, что ставит под вопрос равную доступность мер поддержки для всех категорий налогоплательщиков. В заключении обосновывается необходимость адаптации мер поддержки для малого и среднего бизнеса, который функционирует в условиях низкой рентабельности и ограниченного доступа к преференциям.

Abstract. The article is devoted to a comprehensive analysis of the modern architecture of tax regulation of the IT industry in Russia. The evolution of government policy from targeted measures to a large-scale tax maneuver in 2021, following the sanctions restrictions, is being considered. The study evaluates the effectiveness of existing benefits in the context of OKVED 62.01 and OKVED 63. The analysis shows that the benefits of the tax maneuver are fully realized by large companies with the resources for accreditation, registry administration and tax planning. Small and medium-sized businesses, on the contrary, demonstrate low profitability, a critically high cost share and limited possibilities for applying VAT benefits, which calls into question the equal availability of support measures for all categories of taxpayers. In conclusion, the need to adapt support measures for small and medium-sized businesses operating in conditions of low profitability and limited access to preferences is substantiated.

Ключевые слова: ИТ-отрасль, налоговый маневр, налог на прибыль организаций, ИТ-льгота, эффективность налоговых льгот.

Keywords: IT industry, tax maneuver, corporate income tax, IT benefits, effectiveness of tax benefits.

Введение

Современная архитектура налогового регулирования отрасли информационных технологий является результатом последовательной трансформации государственной политики, направленной на стимулирование цифровой экономики и обеспечение технологического суверенитета. Налогообложение ИТ-сектора претерпело существенную эволюцию от точечных изменений до комплексного налогового маневра в 2021 году. После санкционных ограничений и ухода зарубежных вендоров появилась необходимость создания и замещения цифровых

продуктов, что потребовало внедрения мер поддержки [1]. Такой поддержкой стали налоговые преференции, которые выступили способом снижения налоговой нагрузки и позволили компаниям перераспределять высвободившиеся средства на фонд оплаты труда.

Прошло несколько лет с момента активной фазы налогового маневра. За это время накоплен достаточный массив статистических данных и правоприменительной практики. Выросли объемы реализации собственных продуктов и услуг ИТ-отрасли – с 1,41 трлн руб. в 2020 году до 4,49 трлн руб. в 2024 году, увеличилась численность занятых (до 992 тыс. человек) и средний уровень заработных плат [2]. Однако столь позитивная динамика сама по себе еще не доказывает безусловную эффективность именно налоговых льгот. Возникают закономерные вопросы: насколько оправданными были предоставленные преференции с фискальной точки зрения и не привели ли льготы к необоснованному получению выгод компаниями, не являющимися «чистыми» ИТ-разработчиками.

Основная часть

1. Налоговые льготы для ИТ-отрасли

Изначально налоговая нагрузка для ИТ-сектора была стандартной, за исключением временной льготы по страховым взносам – 14% при условии соблюдения норматива по числу сотрудников. Ситуация изменилась с принятием Федерального закона от 31.07.2020 № 265-ФЗ, а затем Федерального закона от 14.07.2022 № 321-ФЗ, которые сформировали существующую систему преференций. Ключевое нововведение коснулось НДС: если раньше освобождение действовало для любого программного обеспечения (далее ПО), то теперь оно распространяется только на продукты из Единого реестра российского ПО. Это сместило налоговые преимущества в сторону отечественных разработчиков в ущерб дистрибьюторам иностранного софта. Ключевым условием для получения налоговых льгот служит государственная аккредитация компании. Требования к аккредитованным ИТ-организациям и порядок оформления этого статуса прописаны в Постановлении Правительства РФ № 1729 от 30.09.2022:

- соответствие основного кода ОКВЭД, утвержденного перечнем Поставление Правительства РФ № 1729 (например, ОКВЭД 62, 63.1);

- среднемесячный размер выплат работника, определяемый исходя из данных расчетов по страховым взносам за последние 3 месяца отчетного периода не должен быть ниже средней заработной платы по РФ или субъекту регистрации.

- выручка от деятельности в области информационных технологий составляет более 30% от общего объема организации.

- наличие официального сайта ИТ-организации на русском языке с актуальными сведениями о продуктах в области информационных технологий и предоставляемых услугах [3].

Компании, преодолевшие установленные квалификационные барьеры, обретают доступ к значительным налоговым послаблениям. Базовой мерой поддержки выступает льготный тариф страховых взносов – 15% в пределах единой предельной величины базы, что в два раза ниже общеустановленной ставки в 30%. Сверх данной величины взносы взимаются по тарифу (7,6%). Вторая ключевая преференция касается налога на прибыль: если до 1 января 2025 года действовала нулевая ставка, то Федеральный закон № 176-ФЗ от 12.07.2024 ввёл на период 2025-2030 годов переходный режим со ставкой 5% (в федеральный бюджет), при этом региональная составляющая осталась нулевой.

Важный нюанс касается момента возникновения права на льготы. При наличии аккредитации организация может применять пониженную ставку по налогу на прибыль к базе, исчисленной нарастающим итогом с начала календарного года, даже если документ получен в течение этого года. По страховым же взносам льготный тариф начинает действовать только с месяца получения аккредитации.

Для применения пониженных тарифов по взносам и налогу на прибыль необходимо одновременно иметь аккредитацию и соблюдать норматив доли профильных доходов. В соответствии с п. 1.15 ст. 284 НК РФ, доля доходов от ИТ-деятельности должна составлять не менее 70% от совокупной выручки по итогам отчётного или налогового периода.

В последние годы нормативная база заметно либерализовалась: отменено требование к минимальной среднесписочной численности, благодаря чему льготы стали доступны малому бизнесу [4]. Механизм контроля соблюдения 70-процентной доли также стал более гибким. Невыполнение критерия по итогам промежуточного отчетного периода (например, полугодия) обязывает налогоплательщика пересчитать налоги по общеустановленным ставкам, но сохраняет возможность возврата к льготному режиму при достижении целевого показателя нарастающим итогом за год [5].

Вместе с тем законодатель предусмотрел и ограничения. Согласно разъяснению Минфина России от 02.03.2023 № 03-03-06/1/17527, льготные тарифы не могут применять организации, созданные путём реорганизации (кроме преобразования) после 1 июля 2022 года, а также компании с долей государственного участия свыше 50%. Эти меры направлены на предотвращение искусственного дробления бизнеса и нецелевого использования преференций госсектором. При этом компании, созданные муниципальными образованиями, право на льготы сохраняют [6].

В сфере косвенного налогообложения поддержка отрасли реализуется через освобождение от НДС на основании пп. 26 п. 2 ст. 149 НК РФ. Оно распространяется исключительно на операции по передаче прав на программы и базы данных, включённые в официальные реестры российского ПО или реестры результатов НИОКР. Иностранные программные продукты облагаются НДС в общем порядке, что создаёт прямые экономические стимулы для импортозамещения на внутреннем рынке.

2. Анализ экономической эффективности льгот

Для того чтобы оценить, насколько эффективна сложившаяся система налогообложения и какое влияние она оказывает на экономику ИТ-сектора, необходим всесторонний анализ фискальной роли организаций, работающих в сфере информационных технологий. Поскольку статистическая отчётность ФНС (форма 1-НОМ) предоставляет лишь обобщённые данные по укрупнённому коду ОКВЭД – деятельность в области информации и связи, наиболее корректно проводить структурно-экономический анализ именно на базе показателей этой группы, которая в полной мере отражает ситуацию в высокотехнологичном секторе. Изучение динамики налоговых платежей за 2021-2025 годы позволяет выделить основные закономерности изменения налоговой нагрузки в контексте действия широкомасштабных государственных льгот и изменяющейся макроэкономической ситуации (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика и структура поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет РФ по виду деятельности «Деятельность в области информации и связи» *(Источник: Составлено автором на основе [7])*

Налоговые обязательства	2021	2022	2023	2024	2025	Темп роста 2025/2021, %
млрд руб.						
Налог на прибыль организаций	199,6	164,9	244,9	215,6	245,9	123,2
НДФЛ	243,9	323,0	420,1	528,0	413,4	169,5
НДС	430,6	505,2	727,3	860,0	748,8	173,9
Налог на имущество организаций	5,3	6,5	6,6	6,5	5,1	96,23
Транспортный налог	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	100
Земельный налог	0,6	0,6	0,5	0,7	0,4	66,67
Налоги, предусмотренные специальными налоговыми режимами	36,5	41,9	43,1	58,6	49,7	136,2
Страховые взносы	276,6	256,7	424,2	474,3	431,1	155,9
в процентах (%)						
Налог на прибыль организаций	16,7	12,7	13,1	10,1	13,0	-3,7
НДФЛ	20,4	24,9	22,5	24,6	21,8	1,4
НДС	36,1	38,9	39,0	40,1	39,5	3,4
Налог на имущество организаций	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	-0,1
Транспортный налог	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	-0,01
Земельный налог	0,1	0,05	0,03	0,03	0,02	-0,08
Налоги, предусмотренные специальными налоговыми режимами	3,1	3,2	2,3	2,7	2,6	-0,5
Страховые взносы	23,2	19,8	22,7	22,1	22,8	-0,4

Анализ таблицы 1 показывает, что доминирующее положение в структуре налогов занимает НДС. Его доля увеличилась с 36,1% в 2021 году до 39,5% в 2025 году, что свидетельствует о росте оборотов компаний и расширении рынка сбыта ИТ-услуг. Высокая трудоёмкость отрасли подтверждается значительным удельным весом платежей с фонда оплаты труда, совокупно превышающим 40%. Данные 2022 года, характеризующаяся снижением доли страховых взносов и одновременным ростом доли НДФЛ, напрямую отражает эффект от применения пониженных тарифов.

Благодаря данной мере компании получили возможность индексировать заработные платы сотрудников: база по НДФЛ росла, но нагрузка на фонд оплаты труда оставалась приемлемой. Доля налога на прибыль организаций демонстрирует нестабильную динамику в связи с изменением преференциальных режимов: после падения с 16,7% в 2021 году до 10,1% в 2024 году последовал рост до 13,0% в 2025 году на фоне введения 5-процентной ставки.

Чтобы составить целостное представление о месте ИТ-отрасли в национальной экономике, необходимо проанализировать её фискальную роль – а именно, долю налоговых платежей данного сектора в общих поступлениях в консолидированный бюджет РФ. Приведённые данные свидетельствуют о стабильном наращивании фискального потенциала сферы «Деятельность в области информации и связи» относительно других отраслей. Особого внимания заслуживает тот факт, что укрепление фискальной роли происходит в период действия налоговых льгот. Увеличение доли отрасли в бюджетных доходах более чем на один процентный пункт за рассматриваемый период (с 3,26% до 4,42%) подтверждает результативность стимулирующей функции налогообложения: потери бюджета от сниженных ставок компенсируются расширением налоговой базы – за счёт роста оборотов компаний, повышения фонда оплаты труда и увеличения инвестиций в данный сегмент экономики (рисунок 1).

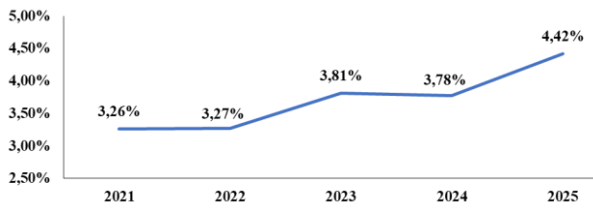


Рисунок 1 – Фискальная роль деятельности в области информации и связи в консолидированном бюджете РФ, % *(Источник: составлено автором на основе [7])*

Анализ фискальной роли позволяет сделать вывод о структурном сдвиге в экономике страны в сторону высокотехнологичных отраслей. Увеличение вклада ИТ-компаний в формирование консолидированного бюд-

жета свидетельствует о высокой результативности государственной политики, направленной на создание благоприятного налогового климата, который не только стимулирует развитие технологий, но и обеспечивает стабильный рост бюджетных доходов за счет масштабирования бизнеса и повышения его прозрачности.

Для выявления тенденций и углубленной оценки эффективности функционирования субъектов отрасли целесообразно провести структурно-экономический анализ в разрезе укрупненных кодов ОКВЭД:

– ОКВЭД 62.01 «Разработка компьютерного программного обеспечения»;

– ОКВЭД 63 «Деятельность в области информационных технологий».

Для анализа была использована информационная система СПАРК и проанализировано 18 488 компаний ИТ-отрасли. Выбор данных категорий обусловлен их функциональной ролью в архитектуре цифровой экономики. Выделение ОКВЭД 62.01 необходимо для анализа наиболее наукоемкого сегмента, непосредственно связанного с созданием и адаптацией программных продуктов; именно этот вид деятельности выступает центральным объектом государственной поддержки и основным реципиентом налоговых льгот. Анализ ОКВЭД 63 необходим для оценки инфраструктурного компонента отрасли, охватывающего обработку данных, хостинг и деятельность веб-порталов, что позволяет сформировать целостную картину функционирования цифровой среды, где наряду с разработкой кода критически важную роль играют процессы хранения и обработки информации.

Структура активов в группе ОКВЭД 62.01 ярко иллюстрирует концентрацию интеллектуального капитала: у крупных предприятий стоимость нематериальных активов достигает 211,0 млн рублей, что практически сопоставимо со стоимостью основных средств. Именно в коде 62.01 сосредоточены основные владельцы исключительных прав и лицензий. Финансовая устойчивость микропредприятий в сфере разработки ПО выглядит аномально высокой: собственный капитал многократно перекрывает краткосрочные обязательства, в то время как крупные разработчики функционируют в условиях значительного финансового левериджа, где обязательства превышают собственные средства почти в полтора раза (таблица 2).

Таблица 2 – Структурно-экономический анализ деятельности организаций по коду ОКВЭД 62.01 «Разработка компьютерного программного обеспечения» за 2024 год

(Источник: составлено автором на основе [8])

Показатели	Размер компании			
	Микро-предприятие	Малые предприятия	Средние предприятия	Крупные предприятия
Количество организаций, относящихся к каждой категории организации	51	128	59	57
Нематериальные активы, млн руб.	14,2	39,1	44,1	211,0
Основные средства, млн руб.	17,62	24,92	82,67	230,29
Краткосрочные обязательства, млн руб.	28,24	189,06	413,00	2 154,58
Собственный капитал, млн руб.	126,08	168,35	431,83	1 529,74
Выручка, млн руб.	66,07	406,38	1 311,49	5 788,95
Уплаченные налоги и сборы всего, млн руб.	17,53	64,29	164,14	659,05
Из них:				
налог на прибыль организаций, %	17,95	19,59	18,60	21,70
Чистая прибыль, млн руб.	8,37	55,08	144,96	623,67
страховые взносы, %	23,51	26,14	24,77	23,90
НДС, %	57,82	54,10	56,27	54,32
прочие налоги, %	0,72	0,17	0,35	0,09
Доля налоговых обязательств в выручке организации, %	26,53	15,82	12,52	11,38
Чистая норма прибыли, %	12,34	13,67	10,87	11,84
Рентабельность продаж, %	15,07	14,62	13,17	14,93
Рентабельность затрат, %	21,22	19,73	16,86	20,04
Доля себестоимости как процент от выручки, %	62,81	61,74	70,87	73,11

Ключевым отличием сегмента разработки ПО от общеотраслевых тенденций является регрессивный характер налоговой нагрузки. В сегменте 62.01 наблюдается следующая ситуация: доля налоговых обязательств в выручке микропредприятий составляет критические 26,53%, тогда как у крупных компаний этот показатель снижается более чем в два раза – до 11,38%. Это может говорить о том, что инструменты налогового маневра и преференции наиболее эффективно используются именно крупным бизнесом, обладающим ресурсами для прохождения аккредитации и администрирования реестрового ПО. Микропредприятия, вероятно, не имеют возможности в полной мере задействовать льготы по НДС, что подтверждается структурой их налоговых платежей, где НДС занимает доминирующее положение – 57,82%.

Сравнительный анализ структуры уплаченных налогов между ОКВЭД 62 и 62.01 выявляет специфику налогообложения разработчиков. В сегменте 62.01 доля НДС в налоговых обязательствах существенно выше, чем в общем массиве ИТ-компаний. Это может указывать на то, что значительная часть выручки формируется за счет заказной разработки (услуг), которая облагается НДС и не относится к разработке, адаптации и модификации программного обеспечения, в отличие от передачи прав. При этом доля налога на прибыль организаций у крупных разработчиков ниже, чем у крупных компаний общего профиля, что подтверждает активное применение льготных ставок именно создателями программного продукта.

На рисунке 2 видно, что доля микропредприятий в общем объеме выручки составляет 0,87%, малых предприятий – 5,37%, средних – 17,32%, а доминирующее положение занимают крупные компании с долей 76,44%. Ключевой особенностью данного сектора является высокая капиталоемкость, что подтверждается структурой активов: у крупных предприятий стоимость основных средств достигает колоссального значения в 1 881,29 млн рублей, многократно превышая стоимость нематериальных активов, что говорит об основном способе создания стоимости – дата-центры, серверное обсаживание и аппаратные комплексы (таблица 3).

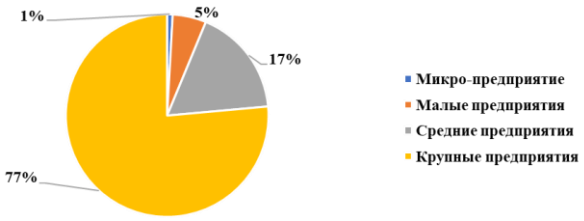


Рисунок 2 – Распределение сегментов бизнеса ОКВЭД 62.01 «Разработка компьютерного программного обеспечения» по объему выручки, % *(Источник: составлено автором на основе [8])*

Таблица 3 – Структурно-экономический анализ деятельности организаций по коду ОКВЭД 63 «Деятельность в области информационных технологий» за 2024 год
(Источник: составлено автором на основе [8])

Показатели	Размер компании			
	Микро-предприятие	Малые предприятия	Средние предприятия	Крупные предприятия
Количество организаций, относящихся к каждой категории организации	7306	893	117	87
Нематериальные активы, млн рублей	32,1	45,3	132,9	194,6
Основные средства, млн рублей	8,82	111,61	330,99	1 881,29
Краткосрочные обязательства, млн рублей	12,96	95,36	401,73	2 993,96
Собственный капитал, млн рублей	17,75	154,51	727,85	1 897,17
Выручка, млн рублей	18,92	264,42	1 200,42	5 057,54
Чистая прибыль, млн рублей	1,75	40,18	224,57	550,08
Уплаченные налоги и сборы всего, млн рублей	1,32	24,90	167,78	594,28
Из них:				
налог на прибыль организаций, %	33,49	29,92	24,25	22,17
страховые взносы, %	23,83	24,99	25,42	30,72
НДС, %	41,65	44,90	50,04	46,69
прочие налоги, %	1,02	0,19	0,28	0,43
Доля налоговых обязательств в выручке организации, %	6,97	9,42	13,98	11,75
Чистая норма прибыли, %	1,02	15,88	20,40	12,04
Рентабельность продаж, %	0,33	15,45	16,70	14,94
Рентабельность затрат, %	50,69	63,43	48,11	33,50
Доля себестоимости как процент от выручки, %	95,04	74,80	65,01	69,92

Финансовая модель крупных игроков характеризуется значительной долговой нагрузкой: объем краткосрочных обязательств существенно превышает собственный капитал, что объясняется необходимостью постоянных инвестиций в модернизацию оборудования. При этом микропредприятия в данном сегменте демонстрируют крайне низкую рентабельность продаж и чистую норму прибыли на фоне критически высокой доли себестоимости в выручке – 95,04%, что указывает на низкую маржинальность малого бизнеса в условиях жесткой конкуренции с крупными предприятиями.

Налоговая нагрузка в секторе ОКВЭД 63 имеет нелинейный характер с пиковым значением в сегменте среднего бизнеса. Если у микропредприятий доля налоговых обязательств в выручке составляет 6,97%, то у средних предприятий она возрастает до 13,98%, снижаясь затем у крупных компаний до 11,75%. Структура налоговых платежей отражает специфику бизнес-процессов: доля налога на прибыль организация снижается по мере роста масштаба, в то время как доля страховых взносов, напротив, увеличивается.

Анализ рыночной концентрации подтверждает общую для ИТ-отрасли тенденцию к доминированию крупного капитала. Доля микропредприятий в совокупной выручке сектора минимальна и составляет 0,29%, малые предприятия занимают 4,04%, средние – 18,35%, а безусловное лидерство принадлежит крупным компаниям с долей 77,32% (рисунок 3).

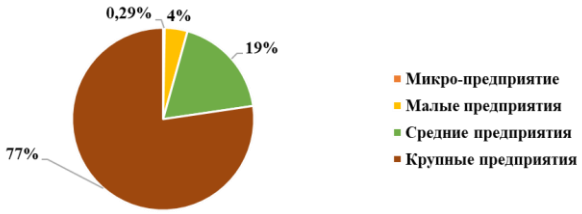


Рисунок 3 – Распределение сегментов бизнеса ОКВЭД 63 «Деятельность в области информационных технологий» по объему выручки, % *(Источник: составлено автором на основе [8])*

Заключение

Проведенный анализ подтверждает рост фискальной значимости ИТ-сектора. Отрасль обеспечивает стабильное увеличение доходов бюджета за счет расширения налогооблагаемой базы и легализации оборотов, несмотря на применение преференциальных режимов. Рынок отличается высокой концентрацией: основную долю выручки формируют крупные компании. В структуре активов прослеживается четкая дифференциация: разработчики программного обеспечения ОКВЭД 62.01 опираются на интеллектуальный капитал, а инфраструктурный сегмент ОКВЭД 63 требует существенных вложений в материально-техническую базу.

Таким образом, показатели рентабельности и налоговой нагрузки напрямую зависят от масштаба деятельности ИТ-организаций. Крупные предприятия эффективно управляют затратами и имеют оптимизированную структуру налогов со сниженной нагрузкой на фонд оплаты труда. Субъекты малого и среднего предпринимательства работают в условиях жестких финансовых ограничений и низкой рентабельности, что определяет необходимость адаптации мер государственной поддержки для небольших организаций.

Источники:

1. Дьячкина Л. А. Налоговые льготы как инструмент стимулирования развития ИТ-отрасли / Дьячкина Л. А., Кожакина А. И. // Экономика. Налоги. Право. 2025. № 5. С. 133-145.
2. Официальный сайт СПАРК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://spark-interfax.ru/.
3. Постановление Правительства РФ от 30.09.2022 N 1729 (ред. от 26.08.2024) «Об утверждении Положения о государственной аккредитации российских организаций, осуществляющих деятельность в области информационных технологий» // СПС КонсультантПлюс.
4. Письмо ФНС России от 25.01.2023 № СД-4-3/763@.
5. Письмо Минфина России от 08.07.2022 N 03-03-06/1/65703, Письмо Минфина России от 03.08.2022 N 03-11- 11/75173.
6. Письмо Минфина России от 04.07.2025 № 03-15-05/65429.
7. Отчет о начислении и поступлении налогов, сборов и страховых взносов в бюджетную систему Российской федерации по основным видам экономической деятельности 1-НОМ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://analytic.nalog.gov.ru/.
8. Информационный ресурс СПАРК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://spark-interfax.ru/.

Л.Н. Черкасова – к.филол.н., доцент кафедры «Иностранные языки», Ростовский государственный университет путей сообщения, Ростов-на-Дону, Россия, cherkasovaln@yandex.ru,

L.N. Cherkasova – candidate in philology, associate professor of the chair «Foreign languages», Rostov state transport university, Rostov-on-Don, Russia.

РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ И ВУЗОВ КАК СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
DEVELOPING PARTNERSHIPS BETWEEN ENTERPRISES AND UNIVERSITIES AS A WAY TO IMPROVE EDUCATION

Аннотация. В статье рассматривается проблема сотрудничества предприятий с вузами. Актуальность исследования обусловлена необходимостью обеспечения профессиональными кадрами отраслевых сфер экономики в условиях интенсивного внедрения инновационных технологий. Экономика испытывает растущую потребность в инженерах, подготовка которых зависит от системы образования. На основе анализа научной литературы и статистических данных исследуемой области определены потенциальные возможности, способы и методы формирования стратегических тенденций формирования эффективной коллаборационной среды для вузов и производства. Целью работы стало выявление положительных и отрицательных особенностей слияния производственной и образовательной сфер, а также поиск вариантов интенсификации и повышения эффективности данного процесса. Установлено, что интеллектуальный потенциал вузов может быть максимально реализован только на основе совместной исследовательской деятельности производственных предприятий и высшей школы.

Abstract. This article examines the issue of collaboration between enterprises and universities. The relevance of the study stems from the need to provide professional personnel for industry sectors in the context of the intensive implementation of innovative technologies. The economy is experiencing a growing demand for engineers, whose training depends on the education system. Based on an analysis of scientific literature and statistical data in the field, the potential opportunities, methods, and approaches for shaping strategic trends for an effective collaborative environment for universities and industry are identified. The aim of the study was to identify the positive and negative aspects of merging the production and educational spheres, as well as to identify options for intensifying and increasing the effectiveness of this process. It was established that the intellectual potential of universities can be fully realized only through joint research between manufacturing enterprises and higher education institutions.

Ключевые слова: университет, коллаборация, инновационная деятельность, оптимизация производства, интеллектуальный потенциал.

Keywords: university, collaboration, innovation, production optimization, intellectual potential.

Введение

Современная экономика основывается на внедрении инновационных методов, что обусловливает привлечение квалифицированных кадров во все сферы деятельности. Подготовка специалистов становится первостепенной задачей высшей школы, т.к. от этого зависит будущее страны, благосостояние народа, стабильность государства и твердая политическая позиция в мировом пространстве. Однако любая совместная деятельность обязательно основывается на деятельности каждой стороны, а это создает опасения и предпосылки для возможных несоответствий, недопонимания и, как результат, возникновения рискованных, неожиданных или неконтролируемых ситуаций. Данное положение основано на противоречии, которое обусловлено объективным столкновением уже сформированной системой образования и инновационными технологиями, интенсивно внедряемыми во все сферы деятельности как в повседневной жизни, так и в области экономики, производства, политики и культуры. В исследовании Сбер университета отмечается долго созревавший разрыв между востребованными экономикой и производством компетенциями выпускников и навыками, которые были у них сформированы в период обучения в университете [1]. Однако вопрос об участии предприятий в разработке учебных программ представляется недостаточно корректным. Точнее было бы говорить о расширении возможностей для формирования конкретных компетенций будущих специалистов и о скоординированном двустороннем участии с целью корректирования требований для формирования навыков выпускников вузов, необходимых для конкретной отрасли.

Основная часть

Академическая среда, ориентированная на решение практических задач производства, является наиболее перспективной для совместной деятельности образования и экономики. В связи с быстро меняющимися требо-

ваниями и потребностями рынка система образования вынуждена постоянно меняться и совершенствоваться, зачастую не имея точной информации о требованиях конкретной компании или отрасли производства.

Материал и методы

С помощью методов статистического анализа и обобщения научной литературы по проблемам подготовки инженерных кадров были выявлены основные тенденции развития системы современного образования, определены трудности, возможности и перспективы подготовки специалистов, способных работать в жестких условиях современного цифрового пространства.

Результаты и обсуждение

В соответствии с Концепцией технологического развития России на период до 2030 года [2] приоритетным направлением развития экономики является научно-технологическая сфера, которая определяет технологическую самостоятельность страны и напрямую зависит от подготовки высококвалифицированных научных специалистов и инженерно-технических кадров [3]. Для реализации данного условия и решения поставленной задачи, как отмечает Кирюшина Н.А., направлено централизованное управление государства сотрудничеством вузов и предприятий, коллаборативным и взаимовыгодным подходом для решения общих проблем [4]. Тем не менее, отмечая трудности, недостаточную материально-техническую базу университетов и нехватку практических занятий, автор, с одной стороны, подчеркивает необходимость государственного регулирования совместной работы вузов и предприятий, с другой – рекомендует вузам самостоятельно находить предприятия для привлечения инновационных ресурсов и улучшения оснащения вуза с целью расширения практических форм овладения студентами профессиональными навыками и инновационными технологиями. Это создает противоречивую ситуацию, в которой каждая сторона не будет отвечать интересам другой.

В этом ключе модели сотрудничества университета и предприятия, представленные А.А. Тумановым, не только учитывают интенсивное развитие инновационных технологий, но и обеспечивают необходимый результат, в котором заинтересована каждая сторона [5]. Действительно, предложенная автором расширенная модель «Тройной спирали», которая была разработана еще Генри Ицковицем [6], определяющем университеты как основную движущую силу инновационного развития, подразумевает совместную работу государства, университета и предприятия на основе взаимного обмена материальными, интеллектуальными и финансовыми ресурсами, что создает платформу для единения науки, технологии и образования. Реализация данного проекта основывается на определении конкретных технологических задач, востребованных на производстве, которые могут быть решены в рамках научного исследования и при участии студентов, аспирантов или преподавателей вуза. Однако, если вариант модели Г. Ицковица ключевым структурным элементом определял именно образовательную структуру университета, то российская модель отражает равнозначность роли каждого элемента, но с опорой на определяющий функционал государства, что отражено на рисунке 1, представленном ниже:



Рисунок 1 − Российская модель коллаборации университетов
и предприятий под руководством государства

Тем не менее, ученые отмечают трудности интеграции университетов в инновационную систему страны и отдельных регионов [7]. Это обусловлено административными и бюрократическими сложностями, смещением акцента с научно-исследовательской деятельности на прикладные аспекты, неоправданное уменьшение теоретического контента образовательной программы, формализм привлечения работников производственной сферы к участию в академической деятельности и т.д.

О.Н. Пономарева отмечает также, что университеты, обладая высоким научным потенциалом в лице передовых ученых, талантливых студентов и аспирантов, все еще недостаточно активно участвуют в решении отраслевых задач экономики, в инновационных разработках, необходимых для оптимизации многих производственных процессов [8]. Тем не менее, возможности научного сообщества вузов, обладающего обширными знаниями и способного находить неординарные способы для решения инновационных технических задач, могут быть реализованы на основе коллаборации ученых университетов и специалистов-представителей производственной или предпринимательской сферы.

Учитывая опыт Ростовского государственного университета путей сообщения, который готовит специалистов для пяти железных дорог, включая Северо-Кавказскую, Приволжскую, Юго-Восточную, Южно-Уральскую и Крымскую, следует отметить, что их представители ежегодно принимают участие в процессе распределения выпускников. Кроме того, в 2025 г. шесть железных дорог прислали заявки на молодых специалистов. В заседании и работе комиссии по распределению выпускников в 2025 г. приняли участие 170 представителей от

118 предприятий. Заявки на молодых специалистов прислали также железные дороги Дальнего Востока, регионов Крайнего Севера, таких городов, как Москва, Санкт-Петербург, Калининград и Свердловск.

В университете уже много лет работает Центр развития карьеры, который обладает банком данных потенциальных работодателей для выпускников университета. В списке потенциальных работодателей для выпускников РГУПС насчитывается более 300 организаций, учреждений и предприятий. Не все из них связаны с железной дорогой, но широкий спектр специальностей РГУПС обусловливает востребованность его выпускников в различных сферах экономики. К ним относятся холдинг ОАО «РЖД», ООО «КЗ «Ростсельмаш», ПАО «Сбербанк России» и многие другие.

Благодаря действующему в университете Центру развития карьеры университет смог расширить не только число отраслей народного хозяйства, нуждающихся в квалифицированных специалистах, установить контакты с предприятиями, на которых могут быть востребованы выпускники как технического, так и гуманитарного профилей, но и географию их возможного трудоустройства, что отражено в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1 − Распределение выпускников РГУПС в 2025 г. по географическому принципу

город	Москва	С-Петербург	Калининград	Ярославль	Екатеринбург	Ростов н/Д	Саратов	Воронеж	Симферополь	Челябинск	Хабаровск
Количество человек	392	81	45	120	66	95	4	33	34	386	79

По результатам 2025 г. были распределены 985 выпускников из 990 (99,5% от выпуска), в том числе направление на работу получили 959 выпускников РГУПС, что составляет 96,9% от общего выпуска.

Таблица 2 – Распределение выпускников в 2025 г. по профессионально-отраслевому принципу

Целевики	238 чел.	24%
ОАО РЖД	97 чел.	10 %
Предприятия РЖД транспорта	61 чел.	6%
Предприятия другого профиля	563 чел.	57 %

Практически все выпускники являются востребованными в разных сферах народного хозяйства России. На диаграмме рисунок 2 можно увидеть, что распределение выпускников, начиная с 2014 года, постоянно растет, а за последние 5 лет держится на уровне 99,5-99,7%. Такая тенденция обусловлена не только расширением транспортной сети на восток, но также активной деятельностью самого университета по увеличению и усилению контактов с предпринимателями различных производственных сфер.



Рисунок 2 − Распределение выпускников за период с 2014 по 2025 гг.

Среди ведущих вузов Ростовской области по числу трудоустроенных выпускников Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС) занимает 2-е место после Южного Федерального Университета (ЮФУ), опережая ЮРГПУ (НПИ), ДГТУ, РГЭУ, ДонГАУ.

Вывод

Коллаборация и взаимовыгодное партнерство вуза и производственного предприятия обеспечивает создание новой интегрированной модели учебной, научной и инновационно-технологической деятельности, что способствует эффективной разработке технологических инновационных ресурсов, повышает конкурентоспособность предприятия, вуза и, самое главное – произведенного в результате совместной деятельности необходимого продукта. Партнерские отношения, основанные на принципе взаимной выгоды, становятся гарантом долгосрочной и эффективной деятельности, обеспечивающей интенсивное развитие народного хозяйства страны. Таким образом система образования и знания, обеспеченные технологическими возможностями, формируют конкурентоспособную среду для предприятий и страны в целом.

Источники:

1. Образовательные партнерства: практики взаимодействия между вузами и бизнесом // EduTech № 7 (38). − 2020. – С. 15.
2. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р (ред. от 21.10.2024) «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года»). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/.
3. Организация взаимодействия «школа – вуз – предприятие»: методические рекомендации / Н.И. Волынчук, Л.И. Асанова : под ред. Н.И. Волынчук. – Москва : ФГБНУ «Институт содержания и методов обучения им. В.С. Леднева». – 2025. – 40 с.

4. Кирюшина Н. А. Современное инженерное образование: проблемы и перспективы // Инновационное развитие профессионального образования. 2024. − №3 (43). − С. 70-77. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-inzhenernoe-obrazovanie-problemy-i-perspektivy (дата обращения: 28.04.2026).
5. Туманов, А.А. Система «вуз-предприятие» как модель инновационного развития отечественной экономики / Сфера. Нефть и газ | 3/2022 (86) – С. 80-83.
6. Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / пер. с англ.под ред. А.Ф. Уварова. − Томск: Изд-во ТУСУР. − 2010.
7. Сидорова А. А. Сотрудничество университетов и бизнеса: Pro et Contra // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). − 2020. − №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-universitetov-i-biznesa-pro-et-contra (дата обращения: 28.04.2026).
8. Пономарева, О. Н. Коллаборативные формы партнерства в деятельности университета / О. Н. Пономарева // Креативная экономика. – 2023. – Т. 17. − № 10. – С. 3863-3878. – DOI 10.18334/ce.17.10.119217.

А.М. Чернышева – к.э.н., доцент кафедры маркетинга, Российский университет Дружбы народов, Москва, Россия, chernysheva-am@rudn.ru,

A.M. Chernysheva – candidate of economics, associate professor of marketing department, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

А.Р. Сахаровская – обучающийся экономического факультета, Российский университет Дружбы народов, Москва, Россия, alenssahar@gmail.com,

A.R. Saharovskaia – student of the faculty of economics, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

А.С. Ваняшев – обучающийся экономического факультета, Российский университет Дружбы народов, Москва, Россия, 1132220944@rudn.ru,

A.S. Vanyashev – student of the faculty of economics, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

Т.Д. Илоян – обучающийся экономического факультета, Российский университет Дружбы народов, Москва, Россия, tig.iloyan@yandex.ru,

T.D. Iloyan – student of the faculty of economics, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ ДИЗАЙНЕРОВ ОДЕЖДЫ В РОССИИ
COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF MARKETING TOOLS FOR THE PROMOTION OF YOUNG FASHION DESIGNERS IN RUSSIA

Аннотация. В статье рассмотрены и проанализированы маркетинговые инструменты продвижения дизайнеров одежды в России. Целью данной работы является изучение наиболее эффективного маркетингового инструмента для продвижения молодых брендов. Научная работа является актуальной и важной, потому что в статье будет рассмотрена эволюция модной сферы на примере эффективного продвижения бренда “Lime”. Проблема данного исследования: неочевидно, какие инструменты лучше использовать для продвижения в модной индустрии. Будет поставлен исследовательский вопрос: какие условия необходимо соблюдать брендам одежды для сильного маркетингового продвижения. В данной работе также будут проанализирован опыт использования современных цифровых каналов, в том числе работа с социальными сетями и лидерами мнений в них. Также авторами выделены основные ошибки, которые допускают художники-модельеры при выборе стратегии продвижения в Российской Федерации

Abstract. The article examines and analyzes the methods of marketing tools for the promotion of fashion designers in Russia. The purpose of this work is to study the most effective marketing tool for promoting young brands. The scientific work is relevant and important, because the article will examine and analyze the fashion industry before and at the moment using the example of effective promotion of the Lime brand. The problem with this study is that it is not clear which tools are best used for promotion in the fashion industry. A research question will be raised: what should clothing brands follow for strong marketing promotion? This paper will also analyze the experience of using modern digital channels, including working with social media and influencers. The authors also highlight the main mistakes fashion designers make when choosing a promotion strategy in the Russian Federation.

Ключевые слова: методы продвижения, модная сфера, эффективные инструменты маркетинга.

Keywords: promotion methods, fashion industry, effective marketing tools.

По данной теме, а именно сравнению эффективности маркетинговых инструментов для продвижения дизайнеров одежды в России и смежным с ней вопросам писали специалисты, затрагивая определенные аспекты индустрии моды. Важность исследования обоснована тем, что автор выявил концепцию, которая ранее не применялась. Конкретно в этом аспекте важно изучение социальных сетей как инструмента продвижения бренда одежды, а также других методов маркетинга, чтобы определить наиболее эффективные способы продвижения для молодых брендов. Многие исследователи, такие как Шумидуб А.Д., рассматривали вопросы трансформации бренд-стратегий модной индустрии в пользу устойчивой моды, а также вопросы практики продвижения российских марок, позиционирующих свою продукцию в сегменте устойчивой моды. Крайнева Р.К., Подгорнова Д.С. провели анализ современных инструментов коммуникации для продвижения российских брендов, event-маркетинг, а также продвижение через социальные сети. Усик С.П. рассмотрела особенности продвижения брендов в индустрии моды, основываясь на этапы разработки кампании продвижения. Также М.И. Алибекова и Я.И. Богатикова изучили социальные сети в продвижении молодых брендов. Вышеперечисленные работы не позволяют получить общую картину индустрии моды. В данном же исследовании проводится анализ маркетинговых инструментов продвижения. А также на примере бренда одежды Lime анализируется эффективность маркетингового продвижения. Цель исследования: понять, какой маркетинговый инструмент продвижения в модной индустрии максимально эффективен для молодых брендов России. Проблема исследования: неочевидно, какие инструменты лучше использовать для продвижения молодых модных брендов. Данная работа представляет новизну этого подхода через детальное сравнение каждого маркетингового инструмента и выявление эффективного для продвижения молодых брендов в сфере моды.

Мода – временный стиль в какой-либо сфере жизни. Она затрагивает и сферу изготовления предметов гар-

дероба. Прежде всего, стильная одежда была привилегией лишь избранных социальных групп. Однако со временем, благодаря технологическому прогрессу, выпуск одежды стал широко распространенным явлением. Параллельно с ростом популярности моды, эта одежда стала приобретаться обычным покупателем. В период конца девятнадцатого – начала двадцатого веков, когда сформировался многочисленный средний слой населения, небольшие предприятия, занимающиеся изготовлением одежды и дополнений к ней, начали трансформироваться в полноценную отрасль, а именно в масштабное промышленное производство одежды, обуви и аксессуаров [1]. Возникновение модельной индустрии тесно связано с появлением концепции "общества потребления". Модная индустрия является частью экономического сектора, который представляет собой сферу услуг, отвечающую за создание имиджа модных товаров, их изготовление и продажу. Учитывая постоянные изменения в мире моды, её можно отнести к одним из наиболее быстроразвивающихся секторов экономики, характеризующихся высокой конкуренцией между различными торговыми марками. Вплоть до окончания XVIII столетия роль законодателей моды отводилась тем, кто появлялся в новых образах перед публикой – представителям власти, любимицам двора и аристократкам [1]. Именно они, демонстрируя актуальные модели одежды на торжественных мероприятиях, определяли преобладающие тренды. Кардинальное преобразование подхода к презентации модных новинок совершил кутюрье Шарль Ворт. Он впервые начал использовать в качестве моделей своих работ привлекательных сотрудниц из Дома моды, где трудился [1]. Эта инновационная практика способствовала привлечению покупательниц и росту объемов продаж. На протяжении нескольких тысяч лет человечество обходилось ресурсами из окружающего мира при создании гардероба. С течением времени и прогрессом роль одежды дополнялась новыми задачами, совершенствовались методы производства тканей и сами модели. Шарль Ворт занимает значительное место среди деятелей европейского мира моды и считается одним из наиболее значимых модельеров в истории. Среди многочисленных инноваций Ворта выделяются использование собственного имени как бренда, привлечение молодых привлекательных моделей вместо традиционных манекенов для презентации коллекций и организация закрытых показов, что стало прорывом в представлении модных новинок и позволило защитить свои идеи от копирования. Он впервые внедрил концепцию сезонных коллекций, структурировав таким образом мир моды. В 1860-е годы Чарльз Ворт провел демонстрацию одежды на знаменитых скачках в Лоншане, зародив практику, которая была продолжена другими представителями до 1930 года, чтобы эффективно демонстрировать и рекламировать свои работы [1]. Ниже представлена таблица развития моды.

Таблица 1 – Этапы развития моды

1 этап	Мода только для избранных социальных групп - “общество потребления”
2 этап	Мода - только для представителей власти, любимиц двора и аристократок на балах
3 этап	Первые модные показы от Чарльза Ворта

Для укрепления корпоративного имиджа компании используется широкий спектр методов и стратегий. В рамках дисциплины брендинга обычно выделяют два ключевых этапа: сначала разрабатывается и утверждается сам бренд, за которым следует его энергичное продвижение, которое по своей сути опирается на элементы, разработанные на предыдущем этапе [2]. Таким образом, продвижение служит инструментальным механизмом для донесения основных ценностей бренда до потенциальных потребителей и реализации его предполагаемого образа. В качестве предварительной меры крайне важно выявить любые существующие проблемы или затруднения, требующие решения в рамках общей концепции эволюции бренда. Затем проводится тщательный анализ рынка, чтобы сформировать целостное представление о преобладающих тенденциях [2]. Данный пункт включает в себя преобладающее состояние рынка, характеристики продукта, стратегии ценообразования, демографические данные и модели поведения потребителей, деятельность конкурирующих фирм, функции посредников, показатели продаж и способы продвижения. Формулирование точных целей является важнейшим этапом в разработке плана продвижения [2]. Этот этап служит для приведения деятельности компании на рынке в соответствие с ожидаемыми результатами. В конечном счете последующий этап включает в себя определение целевой аудитории и разработку позиционирования бренда – это краеугольные элементы любого предстоящего рекламного проекта [2].

На данным момент, сфера моды использует разные инструменты продвижения для своих работ, событийный маркетинг, который представляет собой эффективную стратегию увеличения известности торгового знака, с целью увеличения узнаваемости бренда, создания желаемого образа бренда, привлечения внимания заинтересованной публики к продукту, повышения видимости бренда и определение ее места на рынке [3]. Использование этого подхода может быть полезным инструментом продвижения, однако необходимо использовать всесторонний анализ текущей ситуации, потребительской базы, актуальный трендов в маркетинге и рекламе для создания успешной пиар-кампании. Помимо него для поддержки модных брендов часто используют рекламу – метод информирования потенциальных клиентов о компании и ее товарах [2, 3]. В интернете реклама может быть представлена в разных форматах, таких как контекстная реклама, баннеры или публикации в социальных медиа. Каждый формат имеет свои преимущества, а их сочетание позволяет охватить большую целевую аудиторию и улучшить воздействие рекламного сообщения. Среди прочих методов телевизионная реклама остается одним из самых распространенных способов продвижения бренда [2, 4]. Этот канал позволяет транслировать товары, услуги и другие сообщения через эфир телевидения, привлекая внимание зрителей и вызывая у них эмоции. Наружная реклама также активно используется для повышения узнаваемости бренда. Размещая рекламную информацию на билбордах, ситилайтах, она привлекает внимание большого количества людей. Несмотря на то, что некоторые считают этот метод дорогим, многие компании полагают, что он является очень действенным способом взаимодействия с потребителями [2]. Также эффективным методом продвижения является имиджевая реклама. К этой

категории относятся визуально эффектные материалы, не содержащие прямых побуждений к действию: яркие рекламные объявления, информационные сообщения о событиях, интервью и статьи с участием известных представителей бренда, а также презентации новинок и дизайнерских серий [2]. Основная задача этих публикаций – укрепление репутации компании, поддержание осведомленности аудитории о ней, её уникальных чертах и выгодах. Преимуществом такого подхода является мягкое влияние на восприятие бренда и естественная адаптация его к повседневной жизни потребителей. Также важным инструментом является спонсорство [2]. Компания выделяет средства на проведение различных мероприятий, акций и событий ради повышения своей узнаваемости и улучшения общественного мнения о себе. Многие создатели брендов присутствуют на нетворкингах, продвигают свои бренды с помощью сарафанного радио, общаясь с потенциальными инвесторами. Также используется интернет-маркетинг. Веб-сайты, приложения, продвижение в социальных сетях. Использование цифровых каналов активно внедрилось в нашу жизнь [4, 5]. С появлением интернета люди стали спешить, важно время и скорость работы. Целевой аудитории в социальных сетях важно видеть ключевые слова, чтобы купить товар. Люди экономят время. Поэтому многие стали выбирать онлайн-магазины в социальных сетях.

Был проведен онлайн-опрос респондентов (количество 250 человек, опрос проводился в декабре 2025 года) с целью определения наиболее эффективного маркетингового инструмента продвижения бренда одежды, а также актуальности использования социальных сетей.

1. Средняя взвешенная оценка ответов респондентов рассчитывается по формуле:

$$\bar{\chi}=\frac{\sum(x_i)}{n}=61{,}24\% \quad (1)$$

Это означает, что 61,24% мужчин и женщин готовы рассматривать социальные сети в продвижении модных брендов. Рассчитаем степень согласованности ответов респондентов с помощью показателей вариации:

2. Расчет дисперсии:

$$\sigma^2=(\sum(x-\bar{x})^2)/n=1352{,}59/10=135{,}26 \quad (2)$$

3. Расчет среднеквадратичного отклонения:

$$\sigma=\sqrt{\sigma^2}=\sqrt{135{,}26}=11{,}63 \quad (3)$$

4. Расчет коэффициента вариации:

$$\upsilon=\frac{\sigma}{\bar{\chi}}*100\%=(11{,}63/61{,}24)*100\%=19\% \quad (4)$$

Поскольку коэффициент вариации меньше 33%, то мнение респондентов считается согласованным.

5. Для определения пределов колебаний используется предельная ошибка средней, которая рассчитывается по формуле:

$$\Delta x=t\sqrt{\sigma^2/n}=(2\sqrt{135{,}26})/10=7{,}35, \quad (5)$$

где *n* – это количество вопросов, *t* (коэффициент доверия) = 2.

При этом вариация предельной ошибки рассчитывается от (61,24-7,35) до (61,24+7,35) то есть от 53,89% до 68,59% респондентов будут рассматривать и применять социальные сети для продвижения модных брендов.

После онлайн-опроса представляются алгоритмы действий по продвижению в социальных сетях для каждой целевой аудитории, а также расписаны, какие методы продвижения лучше всего использовать отдельно для мужчин, отдельно для женщин. Во-первых, с помощью социальных сетей в области моды мужчины принимают решение о покупке из-за реакции на активное использование лидеров мнений (33,3%), женщины (44,4%). По данному вопросу диаграмма ответов, выраженная в процентном соотношении представлена на рисунке 1

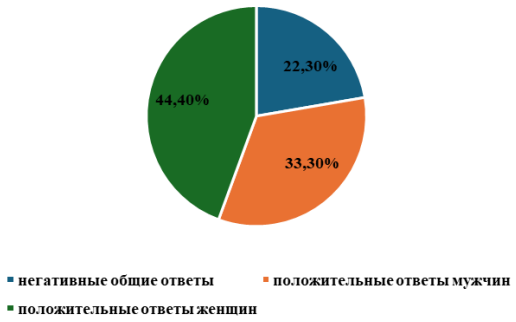


Рисунок 1 – Отношение пользователя к использованию лидеров мнений для продвижения модного бренда

Удобство перехода по ссылке из социальной сети для решения о покупке мужчины отметили (66,7%), женщины (88,9%).

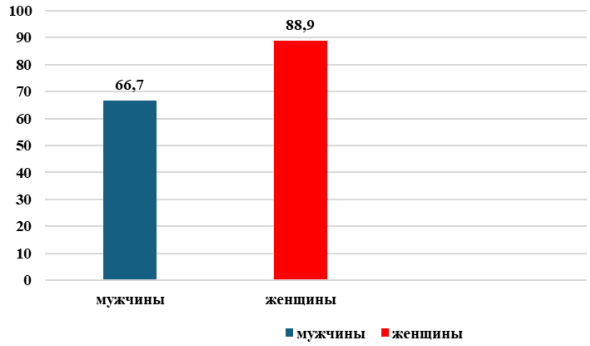


Рисунок 2 – Удобство перехода по ссылке из соцсети бренда для совершения покупки в %

Источники информации без цели покупки: ВКонтакте, Telegram у мужчин (66,7%), у женщин (55,6%), а также у мужчин – советы друзей/знакомых (66,7%), у женщин – блоги о моде (55,6%).

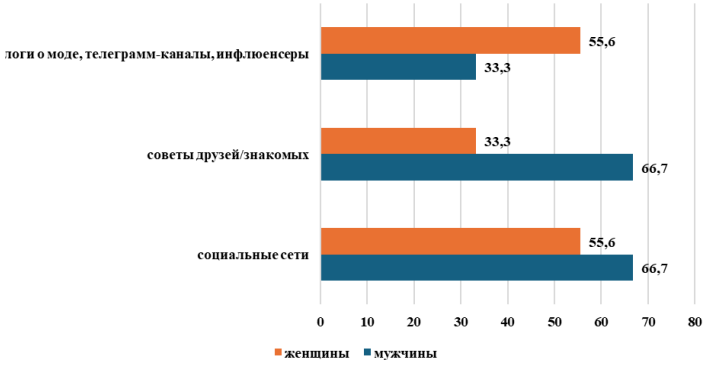


Рисунок 3 – Источники информации без цели покупки в зависимости от пола в %

Если говорить о наиболее сильном факторе на решение о покупке для мужчин это – профессиональные фотографии/видео в социальных сетях (66,7%) и подробные отзывы и рекомендации 66,7%. Для женщин также фотографии/видео в социальных сетях (66,7%) и качество и удобство сайти UI/UX (44,4%).

Рисунок

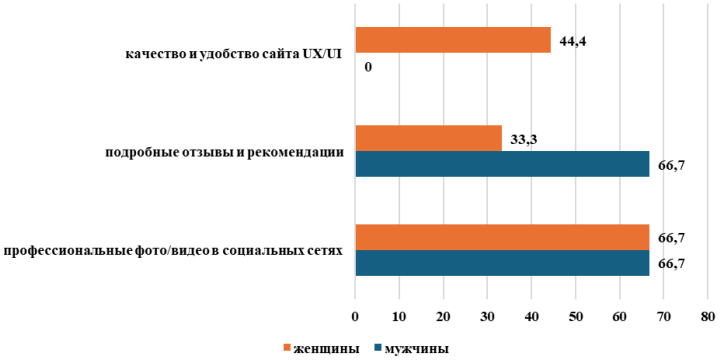


Рисунок 4 – Наиболее сильный фактор на решение о покупке в зависимости от полов в %

Также рассматривается вопрос о том, какой тип контента интересен. Для мужчин это – закулисье бренда и его история (66,7%), советы стилистов (66,7%), персонализированные предложения (66,7%), а также традиционные носители (33,3%). У женщин – советы стилистов и идеи образов (55,6%), профессиональные фотографии/видео (55,6%), персонализированные предложения 44,4% и традиционные носители (11,1%). Отрицательная реакция у обоих полов – это электронные рассылки (88,9%).

Из приведённых выше диаграмм можно сделать вывод об алгоритме действий продвижения в социальной сети: для мужчин очень важно видеть реальные отзывы и конкретное решение их проблем с помощью продукта, поэтому важно публиковать отзывы и рекомендации в социальных сетях. Также для заинтересованности аудитории, а конкретно мужчин, эффективно для увеличения охвата и рентабельности публиковать советы стилистов, персонализированные предложения и закулисье бренда. Для женщин интересно получать полезную информацию в сфере моды и эстетичный, легко читаемый контент. Использование профессиональных красивых фотографий/видео повышает охват женской части аудитории у бренда, женщинам важно получать позитивные эмоции и

пользу от контента. Мужчинам – пользу и креативный контент. Ниже представлена схема алгоритма действий продвижения в социальной сети для каждой целевой аудитории.

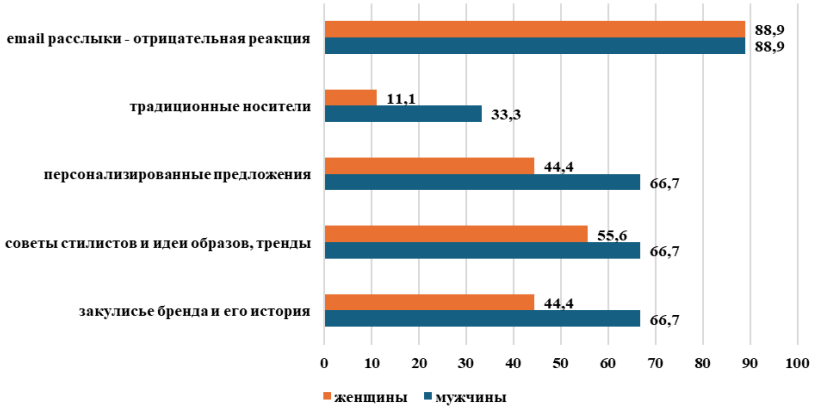


Рисунок 5 – Наиболее интересный и вызывающий отрицательную реакцию контент для полов в %

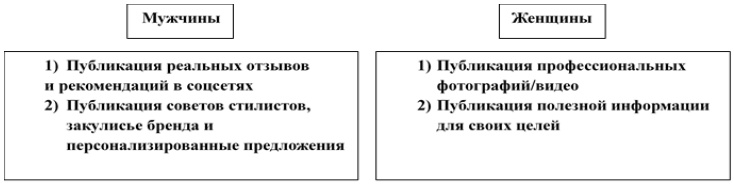


Рисунок 6 – Схема алгоритма действий продвижения в социальной сети для каждой целевой аудитории

Сегодняшний модный сектор ориентируется на инновационный подход, где главным активом является не просто предмет гардероба, а сопутствующие чувства и ожидания – сама идея обладания. Согласно исследованиям Electronics Hub, среднестатистический пользователь ежедневно проводит около шести часов с мобильными устройствами [5]. Длительность коротких видеороликов обычно не превышает одну минуту, часто ограничиваясь пятнадцатью секундами. Таким образом, для эффективного вовлечения внимания и достижения эмоционального резонанса среди потребителей, компаниям крайне важно создавать яркий, оригинальный и легко запоминающийся имидж, существенно отличающийся от предложений соперников.

В современной моде доминирует смешанный подход, объединяющий возможности покупок как в онлайне, так и в традиционных торговых точках. Чтобы выделиться на фоне конкурентов, компании и модные дома нуждаются не только в оптимальном балансе между стоимостью и качеством продукции – важна еще и эмоциональная связь с потребителем, определяющая его решение о покупке [6]. Сегодня многие российские предприятия также обращаются к философии бренда, которую ранее активно использовали иностранные компании, покинувшие Россию. В данном исследовании будет представлен модный бренд “Lime”. Компания следует актуальным мировым трендам повседневной моды. Стремится учитывать популярные направления в современной культуре, понимает свою целевую группу. Помимо стандартных линеек, компания создает ограниченные серии – Resort, Party Evening, а также эксклюзивную линейку Studio [6]. Она придерживается стратегии быстрой ротации товаров: самые востребованные модели остаются в продаже всего четыре-шесть недель, позволяя покупателям регулярно обновлять свой образ без ожидания новых сезонов. В текущем году бренд заключил соглашение о сотрудничестве с известным культурным центром «ГЭС-2», благодаря чему планируется расширить ассортимент и предоставить новые платформы для самовыражения дизайнерам [6]. Центральное место в информировании аудитории занимает корпоративный веб-сайт. В социальных сетях, таких как Вконтакте и Telegram “Lime” нацелен на искренность и доступность. Бренд использует социальные сети, инвестируя в рекламу и активное продвижение своего бренда [7]. Узнаваемость обеспечивается нестандартными рекламными решениями и широким охватом аудитории. Социальные сети – хороший и эффективный инструмент для грамотного продвижения модных брендов. Чтобы проанализировать эффективный инструмент для продвижения модных брендов, рассматривается статистика рентабельности инвестиций в модный контент-маркетинг за 2025 год. [8] Самый высокий показатель рентабельности инвестиций в бренд у общего контент-маркетинга (78%). В социальных сетях модные бренды могут рассказать о своей истории создания, советах по стилю. Передача смыслов через социальные медиа больше привлекает аудиторию на 47%. Наоборот, email-маркетинг увеличивает рентабельность и количество кликов на 28% [8]. Ниже представлена таблица рентабельности в %.

Таблица 2 – Влияние на рентабельность в % в зависимости от типа контента.

Тип контента	Целевая аудитория	Влияние на рентабельность в %
Общий контент-маркетинг	Все модные бренды	+78%
Содержание блога в социальных сетях	Онлайн потребители	+31%
Наличие социальных сетей	Поколение Z, Миллениалы	+47%
Email-маркетинг	Вовлеченная аудитория	+28%

Для эффективного маркетингового продвижения важно использовать омниканальный подход, невозможно представить работу без широкого спектра цифровых инструментов. Помимо социальных сетей, важно использование других инструментов. Сильный ux-ui на сайте, блогинг, рекламные щиты, интерактивная реклама, POP-системы. Применение стратегий таргетированной рекламы, работа по ключевым словам, вирусный маркетинг, email-маркетинг, ведение SMM. Также важную роль играют коллаборации и маркетинг влияния. Таким образом расширяется аудитория через эмоциональный сторителлинг. Программы лояльности, CRM влияют на повторные покупки. Таким образом, через комплексный подход в продвижении модных брендов значительно увеличивается число потребителей, повышается их осведомленность о бренде, конверсия и общий рейтинг на рынке.

Источники:

1. Костюмология. 2023. № 5. URL: https://kostumologiya.ru/PDF/05IVKL223.pdf (дата обращения: 20.01.2026).
2. Особенности продвижения брендов в индустрии моды // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-prodvizheniya-brendov-v-industrii-mody(дата обращения: 20.01.2026).
3. Крайнева Р. К. Современные инструменты коммуникации для продвижения российских брендов // Гуманитарные и социальные науки. 2024. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-instrumenty-kommunikatsii-dlya-prodvizheniya-rossiyskih-brendov (дата обращения: 20.01.2026).
4. Инструменты продвижения российских брендов устойчивой моды // Молодой ученый. 2022. № 432. С. 351–353. URL: https://moluch.ru/archive/432/94899 (дата обращения: 20.01.2026).
5. Социальные сети в продвижении модных брендов // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-seti-v-prodvizhenii-modnyh-brendov (дата обращения: 20.01.2026).
6. Команда бренда LIMÉ // Style. RBC. URL: https://style.rbc.ru/vogue/67efdfa99a79473bf77c65bd (дата обращения: 20.01.2026).
7. Микрюков В. О. Продвижение фэшн-брендов на российском рынке в условиях отсутствия зарубежных конкурентов (на примере бренда одежды LIME) // Менеджмент науки. 2023. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prodvizhenie-feshn-brendov-na-rossiyskom-rynke-v-usloviyah-otsutstviya-zarubezhnyh-konkurentov-na-primere-brenda-odezhdy-lime (дата обращения: 20.01.2026).
8. Fashion content marketing ROI statistics // Best Colorful Socks. URL: https://bestcolorfulsocks.com/blogs/news/fashion-content-marketing-roi-statistics (дата обращения: 20.01.2026).

Б.Д. Шапошникова – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления на предприятии, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия, baira.a@mail.ru,

B.D. Shaposhnikova – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and enterprise management, B.B. Gorodovikova Kalmyk state university, Elista, Russia;

Д.Б. Каталымов – аспирант экономического факультета, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия, ksukafedra14@yandex.ru,

D.B. Katalymov – postgraduate student, faculty of economics, Kalmyk state university named after B.B. Gorodovikov, Elista, Russia;

А.Н. Джаднаев – аспирант экономического факультета, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия, ksukafedra14@yandex.ru,

A.N. Dzhadnaev – postgraduate student, faculty of economics, Kalmyk state university named after B.B. Gorodovikov, Elista, Russia;

А.Э. Козкин – аспирант экономического факультета, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия, ksukafedra14@yandex.ru,

A.E. Kozkin – postgraduate student, faculty of economics, Kalmyk state university named after B.B. Gorodovikov, Elista, Russia.

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
THE ROLE OF INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Аннотация. В статье исследуется роль инвестиций в развитии агропромышленного комплекса Республики Калмыкия. На основе данных официальной статистики проведён анализ динамики, структуры и эффективности капитальных вложений в основной капитал сельского хозяйства региона. Выявлено критическое снижение инвестиционной активности. За анализируемый период объём вложений сократился в 4,5 раза, а их доля в общих инвестициях региона упала до 1,3%. Установлена высокая зависимость АПК от федеральных субсидий при крайне низком уровне регионального софинансирования. В работе доказано отсутствие прямой положительной связи между инвестициями и объёмом производства, что объясняется инерционностью отрасли и эффектом низкой базы. Отмечена поляризация товаропроизводителей и ограниченный доступ малых форм хозяйствования к кредитным ресурсам. Предложены направления повышения инвестиционной активности, включая механизмы ГЧП, льготное кредитование и создание гарантийного фонда.

Abstract. This article examines the role of investment in the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kalmykia. Using official statistics, the dynamics, structure, and effectiveness of capital investment in fixed assets of the region's agriculture are analyzed. A critical decline in investment activity is revealed. Over the analyzed period, the volume of investment decreased by 4.5 times, and its share in total regional investment fell to 1.3%. A high dependence of the agro-industrial complex on federal subsidies is established, with an extremely low level of regional co-financing. The study demonstrates the absence of a direct positive relationship between investment and production volume, which is explained by the inertia of the industry and the low base effect. The polarization of commodity producers and the limited access of small businesses to credit are noted. Ways to increase investment activity are proposed, including PPP mechanisms, preferential lending, and the creation of a guarantee fund.

Ключевые слова: инвестиции, агропромышленный комплекс, Республика Калмыкия, государственная поддержка, инвестиционная отдача, корреляционный анализ, региональное развитие, Южный федеральный округ.

Keywords: investment, agro-industrial complex, Republic of Kalmykia, government support, investment returns, correlation analysis, regional development, Southern Federal District.

Введение

Инвестиции в основной капитал выступают ключевым условием модернизации агропромышленного комплекса (АПК). Обновление основных фондов, внедрение технологий, развитие перерабатывающих производств и логистической инфраструктуры все эти процессы требуют системного притока капитала. Для регионов с высокой долей сельского хозяйства в экономике инвестиционная активность в АПК во многом определяет динамику валового регионального продукта (ВРП), уровень занятости и доходов сельского населения.

Республика Калмыкия относится к числу таких территорий. По итогам 2023 года доля продукции сельского хозяйства в структуре валового регионального продукта составляла 12,5% [6]. Вместе с тем аграрный сектор реги-

она сталкивается с комплексом проблем, требующих инвестиционных решений. Высокий износ машинно-тракторного парка (по оценкам, в ряде хозяйств он превышает 60-70%), недостаток мощностей по хранению и переработке сельхозпродукции, слабая мелиоративная инфраструктура сдерживают рост производительности и конкурентоспособности. В течение исследуемого периода (2020-2024 гг.) объём продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах колебался от 89,7% до 104,8% к уровню предыдущего года, что свидетельствует о нестабильности производства и его сильной зависимости от природно-климатических условий [6].

Государственная поддержка остаётся важнейшим источником финансирования АПК, однако её объёмы, структура и эффективность требуют системного анализа. За счёт каких источников финансируются капитальные вложения? Как соотносятся объёмы инвестиций и динамика сельскохозяйственного производства? Насколько эффективно используются вложенные средства? Ответы на эти вопросы необходимы для выработки обоснованных управленческих решений на региональном уровне.

Цель настоящей статьи заключается в оценке динамики, структуры и эффективности инвестиций в основной капитал сельского хозяйства Республики Калмыкия за 2020-2024 годы, выявить ключевые проблемы инвестиционного обеспечения АПК и предложить направления повышения инвестиционной активности в региональном аграрном секторе.

Обзор литературы

Проблематика инвестиционного обеспечения агропромышленного комплекса широко представлена в современной экономической литературе. В работах О.В. Власовой и соавторов [2] обоснована роль инвестиций как фактора стабилизации макроэкономики страны. Д.Г. Воротников и С.Г. Чернова [3] отмечают, что низкая восприимчивость АПК к внедрению новых технологий связана с недостатком экспертизы инновационных сельскохозяйственных проектов и сложностью выбора релевантных методов оценки компаний на ранних стадиях развития.

В исследованиях последних лет особое внимание уделяется вопросам эффективности бюджетной поддержки АПК. В.В. Маслова, Н.М. Светлов, Л.П. Силаева и М.В. Авдеев [10] показали, что формирование объёмов государственной поддержки на современном этапе зависит в первую очередь от уровня приёмлемых бюджетных расходов, а не от отраслевых потребностей. О.И. Хайруллина [12] на основе анализа распределения средств государственной поддержки между субъектами РФ сделала вывод о неравномерности финансирования с общей тенденцией к сокращению реальных объёмов поддержки в условиях инфляции.

Значительный интерес представляет исследование Е.Н. Трифоновой [11], которая на основе регрессионного анализа доказала, что среди всех факторов, влияющих на экспорт продовольствия, решающая роль принадлежит прямой государственной поддержке сельхозпроизводителей.

Сравнение с регионами Южного федерального округа показывает, что в Краснодарском крае (регион-лидер ЮФО) объём государственной поддержки АПК существенно выше, чем в Калмыкии, а структура финансирования более диверсифицирована. В исследовании Е.П. Гусаковой и соавторов [4] подчёркивается, что инвестиционная привлекательность российского АПК, в условиях санкционного давления, зависит от способности регионов адаптировать федеральные меры поддержки к местной специфике. Этот вывод представляется релевантным и для анализа инвестиционных процессов в АПК Республики Калмыкия.

Несмотря на обширную проработку темы, остаются недостаточно изученными вопросы инвестиционного обеспечения АПК Республики Калмыкия в период 2020-2024 годов, особенно в разрезе сопоставления объёмов и эффективности вложений с другими регионами Южного федерального округа. Настоящее исследование призвано восполнить этот пробел.

Материалы и методы исследования

Эмпирической базой исследования послужили официальные данные Управления Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия (Астраханьстат), опубликованные в статистическом ежегоднике «Республика Калмыкия» за 2025 год [6] и докладе «Социально-экономическое положение Республики Калмыкия в январе-декабре 2025 года» [7]. Дополнительно использованы оперативные данные о валовом региональном продукте за 2016-2024 годы [5].

Период исследования охватывает 2020-2024 годы. В работе применены следующие методы: анализ динамических рядов (расчёт цепных и базисных темпов роста инвестиций), структурный анализ (оценка доли инвестиций в АПК в общем объёме инвестиций региона, распределение по источникам финансирования), метод сравнения (сопоставление показателей Республики Калмыкия с регионами Южного федерального округа), а также расчёт коэффициента эффективности капитальных вложений.

Для количественной оценки взаимосвязи между инвестиционными вложениями и результатами производственной деятельности рассчитан коэффициент парной корреляции Пирсона. Все стоимостные показатели приведены в фактически действовавших ценах соответствующих лет. Индексы физического объёма в сопоставимых ценах.

Результаты исследования

За период 2020-2024 годов объём инвестиций в основной капитал сельского хозяйства Республики Калмыкия демонстрировал неравномерную динамику (таблица 1). Максимальное значение зафиксировано в 2021 году, затем последовало резкое сокращение и в 2024 году снизилось на 61,1%. Индекс физического объёма инвестиций в основной капитал АПК в 2024 году составил 48,7% к предыдущему году [6].

Таблица 1 – Инвестиции в основной капитал сельского хозяйства Республики Калмыкия (2020-2024 гг.)

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Инвестиции в АПК, млн. руб.	1456,0	1503,0	933,0	856,0	333,0
Доля инвестиций в сельское хозяйство в общих инвестициях региона, %	3,8	8,4	5,9	6,4	1,4

Источник: составлено авторами по данным [6]

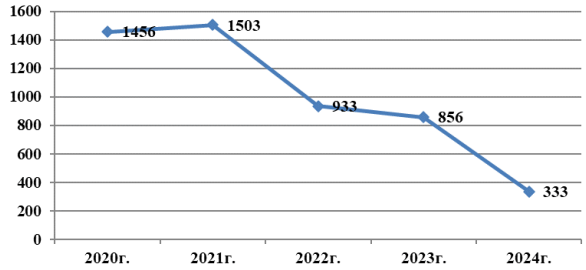


Рисунок 1 – Динамика инвестиций в АПК Республики Калмыкия (2020-2024 гг.)

Представленная на рисунке 1 динамика наглядно демонстрирует резкое сокращение капитальных вложений в отрасль, особенно в 2024 году, когда объём инвестиций снизился до 333 млн. рублей, а их доля в общем объёме инвестиций региона снизилась до 1,3%.

Сравнение с другими регионами Южного федерального округа подтверждает наличие значительной дифференциации. По данным за 2023 год, инвестиции в сельское хозяйство Ростовской области составляли около 32,4 млрд. рублей, Краснодарского края около 46,2 млрд. рублей [3]. Объём инвестиций в АПК Республики Калмыкия в 2023 году (856 млн. руб.) составил лишь 1,8% от уровня Краснодарского края, что свидетельствует о периферийном положении региона в инвестиционном пространстве ЮФО.

Структура источников финансирования инвестиций в АПК республики характеризуется высокой долей бюджетных средств. По данным Минсельхоза России, в 2024 году аграриям республики из федерального бюджета было перечислено 950,87 млн. рублей субсидий на развитие АПК и сельских территорий. Это составляет 81% от общего объёма финансирования, полученного регионом. При этом из регионального бюджета на условиях софинансирования было выделено лишь 11,15 млн. рублей это самый низкий показатель среди субъектов Южного федерального округа.

Если рассмотреть в сравнении с другими регионами ЮФО, то на условиях софинансирования Краснодарский край направил из регионального бюджета 1389,96 млн. рублей (в 125 раз больше, чем Республика Калмыкия) [1]. Ростовская область и Волгоградская область также существенно опережают республику по объёму регионального софинансирования. Данный факт свидетельствует об очень слабой собственной ресурсной базе региона, что создаёт хроническую зависимость отрасли от федеральных трансфертов и ограничивает возможности для реализации крупных инвестиционных проектов.

Динамика коэффициента эффективности капитальных вложений заслуживает отдельного анализа (таблица 2, рисунок 2).

Таблица 2 – Коэффициент эффективности капитальных вложений в сельском хозяйстве Республики Калмыкия (2020-2024 гг.)

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Продукция сельского хозяйства, млн. руб.	27 692,9	27 221,9	26 862,7	29 140,1	29 274,7
Инвестиции в АПК, млн. руб.	1456,0	1503,0	933,0	856,0	333,0
Коэффициент эффективности (продукция / инвестиции), руб./руб.	19,0	18,1	28,8	34,0	87,9

Источник: составлено автором по данным [6]

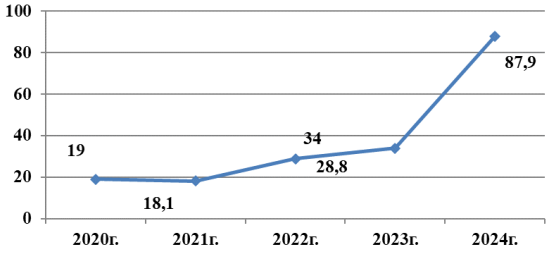


Рисунок 2 – Динамика коэффициента эффективности капитальных вложений в АПК Республики Калмыкия (2020-2024 гг.)

Так, при относительно стабильном объёме продукции сельского хозяйства (26-29 млрд рублей) коэффициент эффективности капитальных вложений демонстрирует парадоксальный рост в 2024 году до 87,9 рубля продукции на рубль инвестиций. Формальный рост эффективности с 18,1 руб. в 2021 году до 87,9 руб. в 2024 году объясняется не повышением эффективности использования капитальных вложений, а эффектом низкой базы. При сокращении объёма инвестиций в 4,5 раза объём продукции сельского хозяйства оставался относительно стабильным благодаря накопленному потенциалу прошлых лет. В долгосрочной перспективе устойчивый

рост продукции при падении инвестиций невозможен. Средний коэффициент эффективности за 2020-2024 годы составил около 37,6 руб. продукции на рубль вложений, однако при исчерпании инвестиционного ресурса начнётся деградация производственной базы.

Финансовые показатели сельхозорганизаций региона указывают на наличие глубокого разрыва между лидерами и аутсайдерами. Общая прибыль отрасли в 2024 году составила 155,5 млн рублей и это при том, что доля убыточных предприятий составила 46,2% [6]. Значит, устойчивое производство обеспечивается лишь частью хозяйств, тогда как остальные работают неэффективно.

Доступ к кредитным ресурсам для сельхозпроизводителей Республики Калмыкия остаётся ограниченным. По данным РБК, в 2024 году доля предприятий АПК Калмыкии в совокупном кредитном портфеле сельского хозяйства Южного федерального округа составила менее 1% [4]. В отличие от Краснодарского края и Ростовской области, где действуют крупные агрохолдинги с высокой кредитоспособностью, в республике преобладают малые и средние формы хозяйствования. Доля крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в общем объёме продукции сельского хозяйства региона в 2024 году составила 46,1% [6]. Для таких производителей получение банковского кредита сопряжено с высокими транзакционными издержками и жёсткими залоговыми требованиями.

Для проверки гипотезы о влиянии инвестиций на объёмы сельскохозяйственного производства рассчитан коэффициент корреляции Пирсона между объёмом инвестиций в основной капитал АПК (млн. руб.) и продукцией сельского хозяйства (млн. руб.) за 2020-2024 годы (таблица 3).

Таблица 3 – Исходные данные для корреляционного анализа

	Инвестиции в АПК (X_i), млн. руб.	Продукция сельского хозяйства (Y_i), млн. руб.
2020г.	1 456,0	27 692,9
2021г.	1 503,0	27 221,9
2022г.	933,0	26 862,7
2023г.	856,0	29 140,1
2024г.	333,0	29 274,7
Среднее значение $\bar{X}$	1016,2	28038,5

Источник: составлено автором по данным [6]

Таблица 4 – Расчёт коэффициента корреляции

Год	$X_i - \bar{X}$	$Y_i - \bar{Y}$	$(X_i - \bar{X}) \times (Y_i - \overline{Y})$	$(X_i - \bar{X})^2$	$(Y_i - \bar{Y})^2$
2020	439,8	-345,6	-152005,9	193424,0	119439,4
2021	486,8	-816,6	-397542,9	236974,2	666835,6
2022	-83,2	-1175,8	97826,6	6922,2	1382505,6
2023	-160,2	1101,6	-176476,3	25664,0	1213522,6
2024	-683,2	1236,2	-844534,4	466762,2	1528190,4
Сумма			-1472732,9	929746,6	4910493,6

Коэффициент корреляции: $r \approx -0{,}69$

Полученное значение коэффициента корреляции свидетельствует об умеренной отрицательной связи между объёмом инвестиций и продукцией сельского хозяйства. Отсутствие прямой положительной корреляции объясняется инерционностью аграрного производства: продукция текущего года во многом определяется инвестициями прошлых лет, а также благоприятной ценовой конъюнктурой и погодными условиями. Коэффициент детерминации: $r^2 \approx 0{,}48$ означает, что почти половина вариации производства объясняется динамикой инвестиций, однако отрицательный знак указывает на то, что в краткосрочном периоде инвестиции не являются прямым драйвером роста. Тот факт, что связь оказалась отрицательной, служит тревожным сигналом, ведь текущий уровень инвестиций уже не обеспечивает расширенного воспроизводства, а лишь поддерживает достигнутые объёмы за счёт накопленного потенциала прошлых лет.

Обсуждение

Проведённый анализ позволяет сделать несколько выводов относительно роли инвестиций в развитии АПК Калмыкии.

Инвестиционная активность в региональном АПК находится на критически низком уровне. Объём инвестиций в основной капитал сельского хозяйства сократился в 4,5 раза за пять лет, а их доля в общем объёме инвестиций региона упала до 1,3%. При сохранении таких темпов инвестиционное обеспечение отрасли станет фактором, сдерживающим её развитие. По оценкам В.В. Масловой и соавторов [10], для поддержания простого воспроизводства основных фондов в сельском хозяйстве необходим ежегодный объём инвестиций на уровне не менее 8-10% от стоимости основных фондов. В республике этот показатель не достигается.

Государственная поддержка остаётся основным источником финансирования АПК Республики Калмыкии, однако региональная составляющая софинансирования крайне мала -11,15 млн. руб. в 2024 году, что в 125 раз меньше, чем в Краснодарском крае. Слабость собственной ресурсной базы региона создаёт зависимость отрасли от федеральных трансфертов. Как отмечает О.А. Сагина [9], такая ситуация характерна для многих депрессивных сельскохозяйственных территорий и требует пересмотра принципов межбюджетного выравнивания.

Динамика коэффициента эффективности капитальных вложений (рост с 18,1 до 87,9 руб. продукции на рубль вложений) свидетельствует об исчерпании инвестиционного ресурса. Средний коэффициент эффективности за пятилетний период (37,6 руб.) сопоставим с показателями других регионов, однако без существенного увеличения инвестиций в ближайшие годы производственная база АПК региона начнёт деградировать.

Корреляционный анализ усиливает вывод о деградации инвестиционной базы. Коэффициент корреляции между инвестициями и продукцией сельского хозяйства составил −0,69, что свидетельствует об умеренной отрицательной связи. Отсутствие прямой положительной корреляции объясняется инерционностью аграрного производства. Эффект от вложений проявляется с временным лагом (обновление техники, закладка многолетних насаждений, мелиорация требуют нескольких лет). Однако тот факт, что за пятилетний период связь оказалась отрицательной, указывает на то, что инвестиции последних лет уже не обеспечивают прирост производства, а лишь компенсируют выбытие основных фондов. Без кардинального увеличения инвестиций в ближайшие 2-3 года следует ожидать снижения объёмов продукции.

Высокая доля убыточных сельхозорганизаций (46,2%) указывает на необходимость адресной поддержки. Эффективные хозяйства получают прибыль, значительная часть остаётся убыточной. Меры государственной поддержки должны быть ориентированы на тех, кто демонстрирует потенциал роста, но нуждается в инвестиционных ресурсах для его реализации.

По результатам исследования предложены следующие меры:

Развитие механизмов государственно-частного партнёрства (ГЧП). Учитывая ограниченность бюджетных ресурсов, целесообразно привлекать частные инвестиции в инфраструктурные проекты (орошение, логистика, переработка) на условиях концессии или ГЧП. Опыт других регионов (Ростовская область, Краснодарский край) показывает, что такие механизмы позволяют реализовывать крупные проекты без значительной нагрузки на региональный бюджет.

Необходимо расширить доступ сельхозпроизводителей к льготным кредитным ресурсам, компенсируя часть процентной ставки по кредитам на приобретение техники, оборудования и строительство перерабатывающих мощностей. Приоритет следует отдавать малым и средним формам хозяйствования, которые в настоящее время практически не имеют доступа к инвестиционным кредитам.

Формирование регионального гарантийного фонда для сельхозпроизводителей позволило бы снизить залоговые требования банков и повысить доступность кредитов. Учитывая высокую долю фермерских хозяйств в производстве продукции (46,1%), это направление представляется критически важным.

Ориентация регионального АПК на экспорт сырья (зерно, подсолнечник, шерсть) снижает добавленную стоимость, остающуюся в регионе. Формирование инвестиционных преференций для проектов по глубокой переработке сельхозпродукции позволило бы создавать новые рабочие места и увеличивать налоговые поступления.

Заключение

Проведённое исследование показало, что инвестиционная активность в АПК Республики Калмыкия находится на критически низком уровне. За исследуемы период объём инвестиций в основной капитал сельского хозяйства сократился в 4,5 раза, а их доля в общем объёме инвестиций региона снизилась с 9,8% до 1,3%.

Государственная поддержка остаётся основным источником финансирования отрасли, однако региональная составляющая софинансирования крайне мала, что создаёт зависимость от федеральных трансфертов.

Коэффициент эффективности капитальных вложений, несмотря на рост, свидетельствует не о повышении эффективности, а об эффекте низкой базы и исчерпании инвестиционного ресурса.

Корреляционный анализ выявил умеренную отрицательную связь между инвестициями и продукцией сельского хозяйства, что объясняется инерционностью отрасли. Однако сам знак коэффициента служит сигналом, поскольку текущий уровень инвестиций недостаточен для расширенного воспроизводства.

Доля убыточных сельхозорганизаций достигла 46,2% при общей прибыли по отрасли 155,5 млн. руб., что указывает на глубокую поляризацию производителей. Доступ к кредитным ресурсам для малых и средних форм хозяйствования остаётся ограниченным, их доля в совокупном кредитном портфеле АПК ЮФО составляет менее 1%.

Источники:

1. Аграрии Калмыкии полностью освоили субсидии на развитие АПК и сельских территорий / Центр Агроаналитики. - 2024. - 15с.
2. Власова, О. В. Инвестиции как фактор стабилизации макроэкономики страны / О. В. Власова, Н. А. Яковлев, Н. Д. Жмакина, Н. С. Бушина // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2023. - № 5-2. - С. 205-211.
3. Воротников, Д. Г. Экспертная оценка инновационных компаний в АПК / Д. Г. Воротников, С. Г. Чернова // Торговля, сервис, индустрия питания. - 2024. - № 4(3). - С. 312–327.
4. Гусакова, Е. П. Инвестиционная привлекательность российского агропромышленного комплекса в условиях санкционного давления / Е. П. Гусакова, Т. Е. Степанова, Н. А. Рязанов, А. В. Белов // Продовольственная политика и безопасность. - 2024. - Т. 11. - № 1. - С. 59–76.
5. Производство валового регионального продукта по Республике Калмыкия за 2016–2024 годы. - Элиста: Астраханьстат, 2026. - 4 с.
6. Республика Калмыкия. Статистический ежегодник. 2025 : Стат. сб. / Астраханьстат. - Элиста, 2025. - 130 с.
7. Социально-экономическое положение Республики Калмыкия в январе-декабре 2025 года: Доклад / Астраханьстат. - Элиста, 2026. - 61 с.
8. Кундиус, В. А. Потребительские кооперативы в реализации стратегии экспортоориентированного сельского хозяйства / В. А. Кундиус // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2019. - № 2. - С. 26–34.
9. Сагина, О. А. Управление государственной поддержкой сельского хозяйства и сельских территорий: ключевые аспекты и вызовы / О. А. Сагина // Вестник НГИЭИ. - 2024. - № 2(153). - С. 93–101.
10. Маслова, В. В. Формирование и совершенствование мер государственной поддержки в сельском хозяйстве России / В. В. Маслова, Н. М. Светлов, Л. П. Силаева, М. В. Авдеев // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2022. - № 12. - С. 19–30.
11. Трифонова, Е. Н. Оценка факторов, влияющих на экспорт продовольствия российских регионов / Е. Н. Трифонова // Экономика региона. - 2023. - Т. 19. - № 4. - С. 1209–1223.
12. Хайруллина, О. И. Анализ современного состояния государственной поддержки сельскохозяйственных производителей / О. И. Хайруллина // Продовольственная политика и безопасность. - 2023. - Т. 10. - № 4. - С. 629–644.

Б.Д. Шапошникова – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления на предприятии, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б.Городовикова, Элиста, Россия, baira.a@mail.ru,

B.D. Shaposhnikova – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and enterprise management, B.B. Gorodovikova Kalmyk state university, Elista, Russia;

Д.Б. Хартылова – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления на предприятии, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б.Городовикова, Элиста, Россия, uralan-danara@yandex.ru,

D.B. Hartylova – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and enterprise management, B.B. Gorodovikova Kalmyk state university, Elista, Russia;

Д.М. Бирюков – аспирант экономического факультета, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия, ksukafedra14@yandex.ru,

D.M. Biryukov – postgraduate student, faculty of economics, Kalmyk state university named after B.B. Gorodovikov, Elista, Russia;

Д.Б. Каталымов – аспирант экономического факультета, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия, ksukafedra14@yandex.ru,

D.B. Katalymov – postgraduate student, faculty of economics, Kalmyk state university named after B.B. Gorodovikov, Elista, Russia.

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ
IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL PRODUCERS IN THE REPUBLIC OF KALMYKIA

Аннотация. В статье проведён анализ конкурентоспособности сельскохозяйственных производителей Республики Калмыкия. Сельское хозяйство региона сохраняет ключевую роль, его доля в валовом региональном продукте составляет 12,5%, что в 2,5-3 раза выше среднероссийского уровня. Результаты исследования показали, что сельское хозяйство региона сохраняет ключевую роль в экономике региона. Его доля в валовом региональном продукте составляет 12,5%, что в 2,5-3 раза выше среднероссийского уровня. В растениеводстве преобладают зерновые (90,7% посевных площадей), коэффициент локализации производства зерна составляет 1,17. В животноводстве отмечено сокращение поголовья крупного рогатого скота на фоне роста производства мяса на 24,1% за счёт повышения продуктивности. Индекс ценового паритета составил 0,94, доля убыточных сельхозорганизаций достигла 46,2%. В работе предложены меры повышения конкурентоспособности: субсидирование страхования посевов, льготный лизинг техники, субсидии на маточное поголовье, развитие кооперации и переход к адресной государственной поддержке.

Abstract. This article analyzes the competitiveness of agricultural producers in the Republic of Kalmykia. The region's agriculture retains a key role, accounting for 12.5% of the gross regional product, which is 2.5-3 times higher than the Russian average. The study's results show that the region's agriculture retains a key role in the region's economy. Its share of the gross regional product is 12.5%, which is 2.5-3 times higher than the Russian average. Grain crop production predominates in crop production (90.7% of the sown area), and the grain production localization coefficient is 1.17. In livestock farming, a reduction in the number of cattle was noted against the backdrop of a 24.1% increase in meat production due to increased productivity. The price parity index was 0.94, and the share of unprofitable agricultural enterprises reached 46.2%. The paper proposes measures to improve competitiveness: subsidizing crop insurance, preferential leasing of equipment, subsidies for breeding stock, development of cooperation, and a transition to targeted government support.

Ключевые слова: регион, конкурентоспособность, сельское хозяйство, сельхозпроизводители, агропромышленный комплекс региональная экономика, Республика Калмыкия.

Keywords: region, competitiveness, agriculture, agricultural producers, agro-industrial complex, regional economy, Republic of Kalmykia.

Введение

Сельское хозяйство остаётся одной из ключевых отраслей экономики Республики Калмыкия. По итогам 2023 года доля продукции сельского хозяйства в валовом региональном продукте (ВРП) республики составляла 12,5% [4, 5]. В среднем по Российской Федерации доля сельского хозяйства в ВРП, по экспертным оценкам, в 2,5-3 раза ниже. Соответственно, индекс специализации региона на сельском хозяйстве (отношение региональной доли к общероссийской) оценивается в диапазоне 2,5-3,0. В общей численности занятых в экономике удельный вес работников сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства в 2024 году составил 14,0% [5].

Вместе с тем сельхозпроизводители республики сталкиваются с системными ограничениями. Регион относится к зоне рискованного земледелия, а именно засушливый климат, низкая обеспеченность водными ресурсами, высокая межгодовая волатильность осадков делают производство весьма зависимым от погодных условий. За 2020-2024 годы объём продукции сельского хозяйства в фактически действовавших ценах колебался от 26,9 до 29,3 млрд. рублей, а индекс физического объёма демонстрировал разнонаправленную динамику, так после спада 2020-2022 годов последовал рост в 2023 году и новое снижение в 2024 г. [5].

В условиях политики импортозамещения перед региональными сельхозпроизводителями открываются дополнительные возможности. Однако реализация этого потенциала требует объективной оценки состояния отрасли, выявления структурных проблем и обоснования направлений повышения конкурентоспособности.

Таким образом, цель работы – оценить динамику и структурные изменения в сельском хозяйстве Республики Калмыкия, выявить ключевые проблемы и предложить направления повышения конкурентоспособности региональных сельхозпроизводителей.

Обзор литературы

Вопросы повышения конкурентоспособности сельхозпроизводителей активно исследуются как в российской, так и в зарубежной научной литературе. Анализ существующих работ позволяет выделить несколько направлений: направления повышения конкурентоспособности сельского хозяйства в России, импортозамещение и его влияние на агропродовольственный сектор, и региональные особенности функционирования агропромышленного комплекса.

Теоретические основы конкурентоспособности аграрного сектора заложены в работах классиков экономической науки. М. Портер рассматривал конкурентные преимущества стран и регионов через призму «ромба» факторов: условия факторов, условия спроса, смежные и поддерживающие отрасли, стратегия фирм и конкурен-

ция [3]. Дж. Грант в рамках ресурсной концепции обосновал, что устойчивое конкурентное преимущество достигается за счёт уникальных, трудно воспроизводимых ресурсов [12]. В отечественной науке значительный вклад внесли И.Г. Ушачёв, обосновавший направления повышения конкурентоспособности сельского хозяйства России [10], а также А.И. Алтухов, исследовавший зерновой рынок и продовольственную безопасность [1].

Региональные аспекты функционирования АПК получили развитие в трудах учёных Юга России. (Т.Т. Цатхланова [11], О.В. Иншаков, Е.Г Решетникова). Они исследовали экономику проблемных регионов, развитие теории пространственной экономики и размещения производительных сил.

Вопросы кооперации как фактора повышения конкурентоспособности малых форм хозяйствования рассмотрены О.В. Кауровой, А.Н. Малолетко, А.В. Ткачём. Авторы отмечают, что сельскохозяйственные потребительские кооперативы обеспечивают фермерам доступ к рынкам сбыта, переработке и материально-техническим ресурсам [2].

Импортозамещение и его влияние на агропродовольственный сектор анализируются в работах В.Я. Узуна и И.Н. Буздалова. Е.Н. Трифонова на основе регрессионного анализа показала, что максимальное влияние на экспорт продовольствия оказывает прямая государственная поддержка сельхозпроизводителей [9]. О.А. Сагина отмечает, что основной проблемой остаётся недостаточный объём финансовой поддержки сельских территорий [6].

Несмотря на обширную проработку темы, остаются малоизученными вопросы динамики конкурентоспособности аграрного сектора Республики Калмыкии, особенно в разрезе анализа растениеводства и животноводства с выходом на конкретные меры, адаптированные к региональной специфике.

Материалы и методы исследования

В качестве эмпирической базой исследования послужили официальные данные Управления Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия [8]. Период исследования охватывает 2020-2024 годы с использованием предварительных данных за 2025 год. В работе применены следующие методы: анализ динамических рядов, структурный анализ, метод сравнения [5].

Для углублённого анализа автором рассчитаны три дополнительных показателя: 1) Индекс специализации региона на сельском хозяйстве – отношение доли сельского хозяйства в ВРП Республики Калмыкия к доле сельского хозяйства в ВРП Российской Федерации. 2) Коэффициент локализации производства зерна – отношение доли региона в валовом сборе зерна в РФ к доле региона в посевных площадях – отношение индекса цен производителей сельскохозяйственной продукции к индексу потребительских цен [5].

Все стоимостные показатели приведены в фактически действовавших ценах соответствующих лет. Индексы физического объёма – в сопоставимых ценах.

Результаты исследования

ВРП Калмыкии в 2023 году составил 168214 млн. рублей [4]. Доля сельского хозяйства в структуре ВРП – 12,5% [5]. Индекс специализации региона на сельском хозяйстве, рассчитанный как отношение региональной доли к общероссийской (по оценке, 4-5%), находится в диапазоне 2,5-3,0. Сельское хозяйство имеет для экономики Республики Калмыкии в 2,5-3 раза большее значение, чем в среднем по стране.

Объём продукции сельского хозяйства в действующих ценах вырос с 27692,9 млн. рублей в 2020 году до 29274,7 млн. рублей в 2024 г. Однако в сопоставимых ценах динамика была иной (таблица 1). Максимальный спад зафиксирован в 2020 году – индекс 89,7% к предыдущему году. В 2023 году наметился уверенный рост (104,8%), но в 2024 году индекс вновь составил 95,3% [8].

Таблица 1 – Продукция сельского хозяйства и индексы физического объёма в Республике Калмыкия

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Продукция сельского хозяйства, млн. руб.	27692,9	27221,9	26862,7	29140,1	29274,7
Индекс физического объёма, % к предыдущему году	89,7	92,5	96,7	104,8	95,3

Источник: составлено авторами по данным [5]

В структуре производства преобладает отрасль животноводства, так в 2024 году на долю животноводства пришлось 64,5%, а на растениеводство – 35,5%. За пять лет доля растениеводства выросла до 35,5%. Посевные площади зерновых культур в 2024 году составили 90,7% всей посевной площади [5].

Коэффициент локализации производства зерна, рассчитанный как отношение доли региона в валовом сборе зерна в РФ к доле региона в посевных площадях зерновых в РФ, составил примерно 1,17. Значение больше 1 указывает на концентрацию производства зерна в регионе выше среднероссийского уровня.

Валовой сбор зерна в весе после доработки увеличился с 584,0 тыс. тонн в 2020 году до 742,9 тыс. тонн в 2024-м. Пик пришёлся на 2023 год – 806,6 тыс. тонн. В 2025 году, по предварительным данным, достигнут рекордный показатель – 822,7 тыс. тонн, что на 10,7% выше уровня 2024 года [8].

Урожайность зерновых выросла на 25,8%. В 2024 году урожайность снизилась до 25,9 ц/га [5] (таблица 1).

Таблица 2 – Посевные площади, валовой сбор и урожайность зерновых культур в Республике Калмыкия (2020-2024 гг.)

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Посевная площадь зерновых, тыс. га	276,8	267,6	290,6	297,4	288,0
Валовой сбор зерна, тыс. тонн	584,0	599,0	707,3	806,6	742,9
Урожайность зерновых, ц/га	22,1	22,6	25,6	27,8	25,9

Источник: составлено авторами по данным [5]

Посевы подсолнечника за 2020-2024 годы увеличились до 8,8 тыс. гектаров. Однако валовой сбор масличных оказался крайне волатильным (рисунок 1): от 3,6 тыс. тонн в 2020 году до 17,7 тыс. тонн в 2023 году, после чего снизился до 11,6 тыс. тонн в 2024 г.



Рисунок 1 – Валовой сбор зерна и подсолнечника в Республике Калмыкия (2020-2025 гг.)

Поголовье крупного рогатого скота в Республике Калмыкия за исследуемый период сократилось на 17,2%. Поголовье овец и коз уменьшилось на 27,0%. Однако производство скота и птицы на убой в убойном весе выросло за тот же период на 24,1% [5] (рисунок 2).

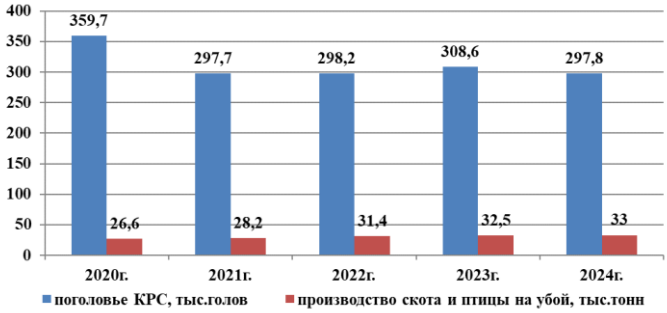


Рисунок 2 – Динамика поголовья КРС и производства мяса в Республике Калмыкия, 2020-2024 гг.

Индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции в 2024 году составил 103,6%, а индекс потребительских цен, за тот же период, достиг 110,3%. Таким образом, индекс ценового паритета составил около 0,94. Так как значение меньше 1 это свидетельствует о том, что цены на сельхозпродукцию растут медленнее потребительских цен – на 6 %. Соответственно рентабельность производителей снижается.

В свою очередь, сальдированный финансовый результат сельскохозяйственных организаций республики составил 155,5 млн. рублей прибыли. При этом доля убыточных организаций в отрасли достигла 46,2% [5].

Основным производителем сельскохозяйственной продукции в республике выступают крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели. Доля их продукции составляет 46,1% от общего объёма. На хозяйства населения приходится 38,1%, на сельскохозяйственные организации – 15,7%.

По производству зерна значительная доля приходится на фермеров 66,9% валового сбора в 2024 году. По мясу и молоку – хозяйства населения 62,2% и 59,9% соответственно. По шерсти распределение более равномерное, так на фермеров приходится 45,9%, хозяйства населения – 39,3%, сельхозорганизации – 14,9% [5].

Сравнение с регионами Южного федерального округа (табл. 21.6 [4]) показывает, что в 2023 году Республика Калмыкия (104,8%) опережала Краснодарский край (95,7%), Астраханскую область (103,0%) и Волгоградскую область (100,1%). Однако в 2024 году индекс по республике составил 95,3%, в то время как Адыгея (106,6%) и Астраханская область (100,3%) сохранили положительную динамику.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют сделать несколько выводов относительно конкурентоспособности сельхозпроизводителей Калмыкии.

1. Коэффициент локализации производства зерна (1,17) и доля зерновых в посевах (90,7%) являются конкурентным преимуществом, позволяющим использовать природно-климатический потенциал. Однако эта же специализация делает регион крайне уязвимым к засухам. В засушливые годы (2020 г., 2024 г.) падение производства достигает 4-10%. Решением может стать расширение системы страхования урожая с государственным субсидированием страховой премии. По оценкам Н.Н. Семеновой и А.Ю. Аверина [7], субсидирование 50% страховой премии увеличивает охват посевов страхованием в 2-3 раза, что позволяет стабилизировать доходы сельхозпроизводителей.

2. Падение поголовья КРС на 17,2% при росте производства мяса на 24,1% свидетельствует о переходе от экстенсивной модели к интенсивной. Однако этот процесс имеет предел, так как без субсидий на маточное поголовье дальнейший рост производства мяса столкнётся с нехваткой молодняка. Опыт кооперативов, описан-

ный О.В. Кауровой и соавторами [2], показывает, что объединение фермеров в снабженческо-сбытовые кооперативы позволяет снизить издержки и повысить доступность племенного материала.

3. Индекс ценового паритета (0,94) свидетельствует о сохранении «ножниц цен». Данная проблема не уникальна для региона. Е.Н. Трифонова [9] на материалах всех регионов РФ показала, что рост цен на сельхозпродукцию систематически отстаёт от инфляции. Единственный способ компенсировать сжатие рентабельности – это повышение физической продуктивности и снижение издержек на единицу продукции, что требует инвестиций в технологическую модернизацию.

4. Высокая доля убыточных сельхозорганизаций (46,2%) при общем положительном сальдированном результате (155,5 млн. рублей) указывает на глубокую поляризацию. Эффективные хозяйства получают прибыль, значительная часть остаётся убыточной. Меры государственной поддержки должны быть адресными, ориентированными на тех, кто действительно нуждается, но при этом демонстрирует потенциал роста [6].

По результатам исследования предложены следующие меры.

В сфере растениеводства целесообразно сместить акценты с экстенсивных методов на снижение отраслевых рисков. В частности, обоснованным представляется субсидирование страхования посевов от засух. Льготный лизинг влагосберегающей техники позволил бы сельхозпроизводителям обновлять парк оборудования без финансовых барьеров. Наряду с этим следует отметить низкую долю орошаемых земель, соответственно их следует расширить.

В животноводстве основной проблемой остается неустойчивая динамика поголовья. Для ее преодоления способствуют субсидии на содержание маточного поголовья КРС и овец; племенная работа, а именно доступ к генетическому материалу, поддержка репродукторов; а также модернизация убойных цехов и холодильных мощностей для снижения потерь.

Институциональные меры поддержки также нуждаются в изменениях. Наиболее перспективным направлением является переход от «размытой» поддержки к адресной, по результатам деятельности. Долгосрочное планирование мер поддержки на период от 3 до 5 лет позволит выстраивать хозяйствам инвестиционную стратегию.

Заключение

Проведенное исследование выявило, что сельское хозяйство Республики Калмыкия сохраняет ключевую роль в экономике региона (индекс специализации – 2,5-3,0). Однако, за исследуемы период, отрасль демонстрирует высокую волатильность, так индекс физического объёма колебался от 89,7% до 104,8%.

Растениеводство находится в зоне риска из-за гиперспециализации на зерновых (90,7% посевов). Урожайность зерновых выросла на 25,8% за пять лет, что говорит о потенциале интенсификации. Животноводство переживает структурную трансформацию. Падение поголовья КРС на 17,2% и овец с козами на 27,0% компенсируется ростом продуктивности (+21,5% выхода мяса на одну голову КРС). Производство мяса выросло на 24,1%. Однако без стабилизации поголовья дальнейший рост ограничен.

Выявленный ценовой паритет неблагоприятен для сельхозпроизводителей (индекс ценового паритета составил 0,94 в 2024 году). Доля убыточных сельхозорганизаций достигла 46,2% при общей прибыли по отрасли 155,5 млн. рублей, что указывает на необходимость адресной поддержки.

Локомотивом регионального АПК выступает фермерский сектор (46,1% продукции), но нуждается в адресной поддержке. Опыт кооперативов других регионов показывает, что объединение позволяет снизить издержки и выйти на новые рынки.

Источники:

1. Алтухов, А. И. Решая текущие задачи развития сельского хозяйства, нельзя забывать его проблемы / А. И. Алтухов // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2020. – Т. 223, № 3. – С. 488-495.
2. Каурова, О. В. Потребительская кооперация в формировании продовольственных ресурсов регионов / О. В. Каурова, А. Н. Малолетко, А. В. Ткач // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 1. – С. 54-59.
3. Портер, М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
4. Производство валового регионального продукта по Республике Калмыкия за 2016–2024 годы. – Элиста : Астраханьстат, 2026. – 4 с.
5. Республика Калмыкия. Статистический ежегодник. 2025: Стат. сб. / Астраханьстат. – Элиста, 2025. – 130 с.
6. Сагина, О. А. Управление государственной поддержкой сельского хозяйства и сельских территорий: ключевые аспекты и вызовы / О. А. Сагина // Вестник НГИЭИ. – 2024. – № 2(153). – С. 93-101.
7. Семенова, Н. Н. Оценка эффективности государственной поддержки страхования в сельском хозяйстве России / Н. Н. Семенова, А. Ю. Аверин // Регионология. – 2022. – Т. 30, № 2(119). – С. 299-323.
8. Социально-экономическое положение Республики Калмыкия в январе-декабре 2025 года : Доклад / Астраханьстат. – Элиста, 2026. – 61 с.
9. Трифонова, Е. Н. Оценка факторов, влияющих на экспорт продовольствия российских регионов / Е. Н. Трифонова // Экономика региона. – 2023. – Т. 19, № 4. – С. 1209-1223.
10. Ушачев, И. Г. Экономический рост и конкурентоспособность сельского хозяйства России / И. Г. Ушачев // Аграрный вестник Урала. – 2009. – № 3(57). – С. 4-12.
11. Grant, R. M. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation / R. M. Grant // California Management Review. – 1991. – Vol. 33, No. 3. – P. 114–135.
12. Цатхланова, Т. Т. Роль лизинга в модернизации АПК Республики Калмыкия / Т. Т. Цатхланова, Н. В. Зурганова // Актуальные проблемы социально-экономического развития Прикаспийского региона в условиях инновационной экономики: Казахстанская Международная научно-практическая конференция, Элиста, 17–19 мая 2012 года. Том Часть 1. – Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2012. – С. 33-34.

П.В. Шацонок – старший преподаватель кафедры «Информационные системы цифровой экономики», Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, Россия, shationok-pv@rut-miit.ru,

P.V. Shatsionok – senior lecturer of the department of digital economy information systems, Russian university of transport (MIIT), Moscow, Russia;

Р.А. Титов – старший преподаватель кафедры «Экономика транспортной инфраструктуры и управление строительным бизнесом», Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, Россия, shationok-pv@rut-miit.ru,

R.A. Titov – senior lecturer of the department of transport infrastructure economics and construction business management, Russian university of transport (MIIT), Moscow, Russia.

«БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО» И ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СЛОЖНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

"LEAN MANUFACTURING" AND THE INTERNET OF THINGS, AS PROSPECTIVE CONCEPTS IN MODELING COMPLEX SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

Аннотация. В статье рассматривается история возникновения основных принципов «бережливого производства» (lean). Описана практика внедрения на российских предприятиях. Основное внимание уделено выявлению эффектов от внедрения бережливого производства, в том числе транспортных. Названы основные тренды применения бережливого производства совместно с IoT. Предметом исследования является взаимодействие принципов бережливого производства и технологий IoT в контексте моделирования и оптимизации социально-экономических процессов. Цель работы – показать потенциал Lean-подходов и IoT-решений при моделировании (в т.ч. имитационном) сложных систем. Применяются методы системного анализа, синтеза, в перспективе будет рассматриваться моделирование с применением цифровых двойников, а также проектный подход по внедрению Lean и IoT на промышленных и сервисных предприятиях. Результаты показали, что сочетание Lean-инструментов с данными IoT (мониторинг в реальном времени, предиктивная аналитика) позволяет сократить операционные издержки, уменьшить производственный цикл и повысить прозрачность процессов, что необходимо учитывать при моделировании. Область применения включает промышленность, логистику, транспорт. Вывод: интеграция бережливого производства и IoT создаёт синергетический эффект, обеспечивая устойчивое развитие социально-экономических систем за счёт гибкости, точности и минимизации потерь.

Abstract. The article examines the history of the emergence of the basic principles of "lean production" (lean). The practice of implementation at Russian enterprises is described. The main focus is on identifying the effects of implementing lean production, including transportation. The main trends in the application of lean production in conjunction with IoT are identified. The subject of the study is the interaction between the principles of lean production and IoT technologies in the context of modeling and optimization of socio-economic processes. The goal of the work is to demonstrate the potential of Lean approaches and IoT solutions in the modeling (including simulation) of complex systems. Methods of system analysis and synthesis are being applied, and in the future, modeling using digital twins will be considered, as well as a project approach to implementing Lean and IoT in industrial and service enterprises. The results showed that combining Lean tools with IoT data (real-time monitoring, predictive analytics) can reduce

Ключевые слова: бережливое производство, IoT, интермодальные транспортные системы, экономический эффект, эффективность.

Keywords: lean manufacturing, IoT, intermodal transport systems, economic impact, efficiency.

История возникновения и основные принципы бережливого производства

Бережливое производство – система управления предприятием, базирующаяся на принципе непрерывного совершенствования производственного процесса путем минимизации всех видов издержек. Основными принципами данной системы также являются максимальная клиентоориентированность и вовлечение каждого сотрудника предприятия в процесс оптимизации производства. За основу в создании концепции бережливого производства взята система управления предприятием, разработанная Тайити Оно, использовавшаяся корпорацией Toyota Motor Corporation начиная со второй половины двадцатого века. Основные виды издержек (потерь), которые были классифицированы еще Тайити Оно, представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Виды потерь

Самые большие потери из указанных приходятся на перепроизводство, поэтому сокращать следует в первую очередь именно их, но наибольший эффект достигается только при комплексном подходе, т.е. при сокращении всех видов потерь. Дополнительную нагрузку на персонал и процессы создают неэффективное управление, плохое оснащение рабочих мест, психосоматическая перегрузка при работах с высокой интенсивностью.

Изучив передовую японскую систему производства, группа американских ученых обобщила, систематизировала основные принципы и ввела термин “lean production” (бережливое производство), и во много способствовала ее популяризации. Основные принципы «бережливого производства» сформулировали Дж. Вумек и Д. Джонс [1].

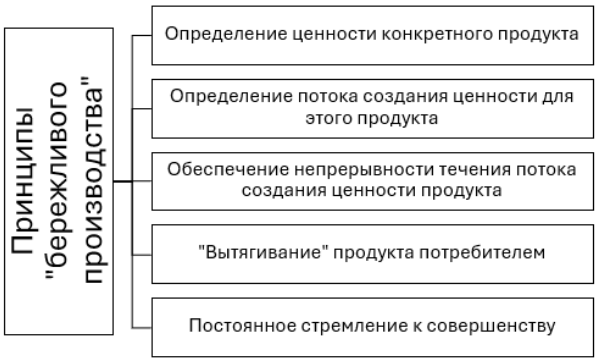


Рисунок 2 – Принципы «Бережливого производства»

Раскроем принципы, указанные на рисунке 2, подробнее:

1) определение ценности конкретного продукта для потребителя – выявление качеств продукта важных для потребителя, фокус на потребностях клиента;

2) определения потока создания ценности продукта – анализ и оптимизация каждого этапа производства, процесс выделения операций из процесса создания продукта, с оценкой каждой из них на предмет добавления ценности для потребителя;

3) обеспечение непрерывного процесса создания ценности продукта – сводится к ликвидации максимального числа возможных задержек и простоев в потоке создания ценности продукта;

4) «вытягивание» продукта – выпуск только той продукции и в том количестве, которое необходимо потребителям, выпуск продукции только под спрос;

5) постоянное стремление к совершенству – все вышеперечисленные процессы не являются разовым мероприятием, а представляют собой замкнутый цикл, направленный на непрерывное совершенствование производственных процессов.

В ходе развития идей «бережливого производства» были разработаны различные инструменты и подходы к управлению производством, позволяющие реализовать данную методику в различных отраслях. Приведем самые известные из них.

1) Точно в срок (JIT) – управление производством на основе потребительского спроса. Позволяет производить ровно столько продукции, сколько необходимо потребителям и, таким образом, снизить потери на перепроизводство.

2) Кайдзен – непрерывное совершенствование производственных процессов на всех уровнях, от рабочих до высшего руководства компанией, направленное на снижение всех видов потерь.

3) Система 5S – система оптимальной организации рабочего места, состоящая из пяти составляющих (5 шагов – 5 Step): сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация и совершенствование.

4) Быстрая переналадка (SMED) – метод, направленный на сокращение потерь от переналадки оборудования, заключающийся в организации производства таким образом, что большую часть операций по переналадке можно производить, не останавливая производство.

5) Poka – Yoke – метод моделирования возникновения ошибок, позволяющий предотвращать их в производстве. Включает в себя предотвращение ошибок, возникающих из-за человеческого фактора.

В настоящее время концепция «бережливого производства» развивается быстрыми темпами и широко используется во многих областях производства. Существуют некоторые частные отраслевые варианты, связанные с логистикой, разработкой программного обеспечения, строительства и т.д.

Отечественная практика внедрения и эффекты от применения принципов бережливого производства

Интерес к «бережливому производству» в России начал проявляться в начале первого десятилетия XXI века, в период начала возрождения производства в стране в целом. В первую очередь методики концепции заинтересовали автомобилестроительные предприятия, такие как камский автомобильный завод (КаМАЗ), горьковский автомобильный завод (ГАЗ) и автомобильный завод «Урал». Это обуславливалось как кризисным состоянием предприятий, так и тем, что истоки концепции лежат именно в автомобилестроении (корпорация «Тойота»), а, следовательно, сравнительной простотой внедрения и отточенностью методик.

Группа «ГАЗ» внедрила систему 5S на всех заводах, повысив производительность труда на 25%. Внедрение систем предотвращения ошибок на конвейере уменьшило количество дефектов на 25%. Перепланировка перемещения деталей между цехами сократила транспортные издержки на 15%.

Некоторые результаты ПАО «КАМАЗ». Снижение времени переналадки оборудования (SMED): на заводе двигателей внедрение быстрой переналадки сократило время смены оснастки с 120 до 45 минут (на 62%). Это позволило увеличить гибкость производства и уменьшить простои. Оптимизация складских запасов (JIT – «Точно в срок»): сокращение избыточных запасов комплектующих на 30%, что высвободило около 500 млн руб. оборотных средств. Внедрение 5S: упорядочивание рабочих мест в цехах снизило время поиска инструментов на 40%, повысив общую производительность.

В сфере металлургии и горнодобывающей промышленности можно привести пример ОК «РУСАЛ». Устранение простоев оборудования (TPM – Total Productive Maintenance) за счёт внедрения системы профилакти-

ческого обслуживания снизило внеплановые остановки на 20%. Снижение энергопотребления (Кайдзен-проекты) через оптимизацию работы электролизных ванн позволила сократить затраты на электроэнергию на 7% (экономия ~1,2 млрд руб. в год).

В пищевой промышленности ПАО «Черкизово» за счёт бережливого производства достигает снижения потерь при производстве. Так внедрение карт потоков создания ценности (Value Stream Mapping) помогло сократить потери сырья на 12%. Оптимизация упаковочных линий за счёт реорганизации рабочих мест по системе 5S увеличила скорость упаковки на 18%.

В сфере IT и разработки программного обеспечения применение некоторыми компаниями Kanban и Scrum сократило время выпуска обновлений на 30%, а снижение бюрократии (Lean Startup-подход) за счёт упрощения процессов согласования уменьшило цикл принятия решений в 2 раза.

Эффективность применения принципов бережливого производства в транспортной сфере

Вполне логично, что транспортные предприятия стали одними из первых, внедряющих принципы «бережливого производства».

Главный вектор сокращения потерь – это перевозочный процесс, ремонт, эксплуатация инфраструктуры и подвижного состава, материально-технического обеспечения.

Например, оценку эффекта от внедрения бережливого производства в структурных подразделениях ОАО «РЖД» предлагается выполнять с учетом планируемого устранения потерь с применением конкретных количественных значений объемных, качественных и финансово-экономических показателей, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели экономической оценки по видам потерь

Виды потерь	Примеры показателей для оценки сокращения потерь
Перепроизводство	- Объем продукции / услуг, не востребованных перевозочным процессом; - Затраты на материалы; - Затраты на заработную плату персонала; - Затраты на эксплуатацию оборудования.
Дефекты и переделка	- Процент дефектной продукции от общего объема выпуска; - Затраты на материалы; - Затраты на заработную плату персонала; - Затраты на эксплуатацию оборудования.
Избыточные перемещения	- Потери рабочего времени, связанные с избыточным перемещением персонала; - Затраты на заработную плату персонала [2].
Транспортировка	- Затраты на содержание транспорта; - Затраты на материалы (ГСМ).
Запасы	- Сверхнормативные запасы; - Избыточные складские площади; - Потери рабочего времени, связанные с ожиданием поставок материально-технических ресурсов; - Стоимость сверхнормативных запасов; - Затраты на содержание складских площадей; - Заработная плата персонала.
Излишняя обработка	- Перерасход материалов; - Потери рабочего времени; - Избыточное оборудование; - Затраты на материалы; - Заработная плата персонала; - Затраты на приобретение и содержание оборудования.
Ожидание	- Потери рабочего времени, связанные с ожиданием; - Простои технических средств железнодорожного транспорта; - Заработная плата персонала.

Фактический эффект от внедрения бережливого производства для структурного подразделения в целом и отдельных производственных участков / цехов структурного подразделения должен оцениваться в виде динамики интегральных и удельных показателей» приведенных в таблице 2 [3].

Таблица 2 – Показатели оценки эффекта от внедрения метода «Бережливое производство»

Виды показателей	Примеры показателей для оценки эффекта от внедрения бережливого производства
Интегральные показатели	- Объем выполненных работ, услуг; - Суммарные эксплуатационные затраты [4].
Удельные показатели	- Объем выполненных работ, приходящийся на одного сотрудника (производительность труда); - Эксплуатационные затраты на выполнение единичной работы / услуги; - Эксплуатационные затраты на содержание помещений, оборудования, инструментов, оснастки для одного производственного участка / цеха; - Средняя продолжительность полного производственного цикла выполнения работ.

Отметим тезисно некоторые эффекты, полученные компанией РЖД. Сокращение времени обработки грузов: внедрение Lean-методов в сортировочных узлах уменьшило время простоя вагонов на 25%. Оптимизация ремонтных процессов: применение SMED в депо сократило время ремонта локомотивов на 15%. Цифровизация и бережливые технологии: использование датчиков IoT для мониторинга износа путей позволило снизить затраты на внеплановый ремонт на 10%. «РЖД» с 2020 года реализует программу цифровизации и оптимизации логистики, что позволило сократить эксплуатационные затраты на 15-20%.

В заключении данного параграфа следует указать, что за 2023 год в РЖД с целями бережливого производства реализовано 2173 проекта, 1285 процессов улучшено, сумма экономии затрат от реализации проектов бережливого производства составила 2 420 млн.рублей [5].

В качестве итога данного обзора можно сказать, что в 2020-2025 гг. российские компании активно внедряют Lean-технологии, добиваясь:

1) снижения затрат (на 10-30% в различных отраслях);
2) роста производительности (на 15-40% за счет оптимизации процессов);
3) уменьшения брака и простоев (на 20-50%);
4) гибкости производства (быстрая адаптация к изменениям спроса).

Основные тренды применения принципов бережливого производства совместно с IoT

Субъект, производящий оценку экономической эффективности внедрения инновационных технологий и принципов управления, ожидает как прямого положительного эффекта, так и возможного скрытого супер-синергетического. Более подробно эти вопросы и проблемы рассмотрены в ряде статей [6, 7, 8]. В этой связи вопросом исключительной важности можно считать эффективное применение принципов бережливого производства совместно с IoT в области инновационного развития интермодальных транспортных систем. Вообще можно смело говорить о том, что тренды последних лет (в части указанных технологий) заключались в интеграции принципов «бережливого производства» с цифровыми технологиями (AI, IoT, Big Data), распространением принципов «бережливого производства» в сфере услуг, госсекторе и малом бизнесе, а также развитии удаленных практик (особенно после пандемии COVID-19), в том числе, и на транспорте [9]. Таким образом, бережливое производство остается одним из ключевых инструментов повышения эффективности бизнеса в современных экономических условиях.

Внедрение технологий Интернета вещей (IoT) значительно усилило эффективность бережливого производства в России. Уже сейчас можно смело назвать ключевые тренды этой синергии.

1. Цифровой мониторинг оборудования (Predictive Maintenance). Суть: датчики IoT собирают данные о состоянии станков, подвижного состава и транспортной инфраструктуры в реальном времени, алгоритмы предсказывают поломки до их возникновения, сокращая простои. Примеры в России: ОАО «РЖД» применяет датчики на колесных парах и рельсах, которые предупреждают износ, снижая затраты на ремонт на 15%. «СИБУР» – IoT-мониторинг трубопроводов уменьшил аварийные остановки на 20%. Достигаемые за счёт этого эффекты: снижение затрат на внеплановый ремонт (до 30%), увеличение ресурса оборудования.

2. Умные склады и логистика (Smart Warehouse & Logistics). Суть: RFID-метки и датчики отслеживают грузы, запасы и перемещения, автоматизация «вытягивающего» производства (Just-in-Time). Например, опыт «X5 Group», где IoT-датчики контролируют сроки годности, сокращая потери на 12%. «Металлоинвест» – умные склады снизили избыточные запасы на 25%. Достигаемые за счёт этого эффекты: оптимизация складских запасов (Kanban и IoT), снижение логистических издержек.

3. Цифровые двойники (Digital Twins). Суть: виртуальные копии производственных линий помогают тестировать изменения без остановки реального производства. Упомянутый выше «КАМАЗ» использует цифровой двойник цеха и сократил время переналадки на 40%. «Росатом» – симуляция работы АЭС повысила безопасность и эффективность. Эффект: ускорение внедрения Lean-решений, снижение риска ошибок.

4. Умное энергопотребление (Energy Lean). Суть: IoT-датчики анализируют энергозатраты и автоматически оптимизируют режимы работы. Примеры: «Норникель» – «умные» сети снизили энергопотери на 18%. «Северсталь» – Искусственный интеллект и IoT регулирует нагрузку печей, экономя ~500 млн руб./год. Эффект: снижение себестоимости продукции, поддержка ESG-стратегий.

5. Удаленный мониторинг и управление (Remote Lean). Суть: цифровые панели (Andon) показывают проблемы в реальном времени, AR/VR-инструкции ускоряют обучение сотрудников. Примеры в РФ: «Газпромнефть» – удаленный контроль буровых установок сократил время реагирования на аварии. «Ростех» – AR-очки для ремонтников снизили ошибки на 30%. Эффект: повышение скорости принятия решений, снижение зависимости от человеческого фактора.

Заключение

Завершая краткий обзор темы, можно сделать вывод о том, что бережливое производство в России внедряется пока в основном крупными корпорациями. Внедряется успешно и поэтому можно ожидать что в среднесрочной перспективе количество предприятий использующих данную методику будет расти значительными темпами, в том числе, и за счет предприятий меньшего масштаба. Методы бережливого производства в современных условиях приобретают всё большую популярность, широко применяются в различных областях производственной деятельности и являются эффективными.

Принципы «бережливого производства» остаются актуальным инструментом не только снижения излишних издержек, но также и для повышения конкурентоспособности предприятия. В 2020-2025 гг. их применение расширялось за счет интеграции с цифровыми технологиями (Industry 4.0, IoT), что открывает новые возможности для оптимизации. Российские компании, внедряющие указанные подходы и технологии, демонстрируют устойчивые результаты даже в условиях экономической нестабильности, хотя сталкиваются с рядом проблем [10].

Опираясь на предложенный в статье обзор, следует отметить, что особенный интерес на сегодняшний день представляет многоаспектная оценка экономической эффективности синергии внедрения принципов «бережливого производства» и технологии IoT, как перспективных направлений инновационного развития интермодальных транспортных систем.

Источники:

1. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; Пер. с англ. – 7-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 472 с.
2. Мартынчук, Л. И. Применение элементов бережливого производства в организациях железнодорожной отрасли / Л. И. Мартынчук // Актуальные вопросы экономики высоких скоростей : Сборник научных статей Национальной научно-практической конференции,

Санкт-Петербург, 25 апреля 2017 года / Под общей редакцией Н. А. Журавлевой. – Санкт-Петербург: Международный центр научно-исследовательских проектов, 2017. – С. 248-254. – EDN TEXJXQ.
3. Об утверждении методики оценки экономической эффективности внедрения технологий бережливого производства / Распоряжение ОАО «РЖД» от 29.12.2012 № 2768р // URL: https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=930. (дата обращения: 17.02.2026).
4. Цевелев, А. В. Оценка экономической эффективности внедрения технологий и выбор показателей бережливого производства системы материально-технического обеспечения / А. В. Цевелев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2019. – № 4. – С. 31-37. – EDN THYTMT.
5. Бережливое производство в ОАО «РЖД»: Итоги 2023 года / Информационно-методический материал для размещения на рабочих местах в структурных подразделениях холдинга «РЖД» // URL: https://gudok.ru/upload/iblock/526/3zq2q12zpaq0uhr175w151cyl8ne529s/29.03.2024_04_05_PZK.pdf. (дата обращения: 17.01.2026).
6. Титов, Р. А. Анализ инновационности и эффективности интермодальной транспортной инфраструктуры / Р. А. Титов // Экономика железных дорог. – 2021. – № 5. – С. 44-53. – EDN SFTHPN.
7. Титов, Р. А. Оценка долгосрочной экономической перспективности интермодальной транспортной инфраструктуры / Р. А. Титов // Экономика железных дорог. – 2022. – № 1. – С. 46-57. – EDN XLHTAZ.
8. «Супер-синергетический» эффект будущего, как один из аспектов экономической эффективности интермодальной транспортной инфраструктуры / Р. А. Титов, С. В. Егоров, П. В. Шацонок, И. И. Орловец // Транспортное дело России. – 2023. – № 6. – С. 198-201. – DOI 10.52375/20728689_2023_6_198. – EDN HKVLGL.
9. Мачерет, Д. А. Новые возможности повышения эффективности деятельности в сфере железнодорожного транспорта в условиях цифровой трансформации отрасли / Д. А. Мачерет // Цифровая трансформация в экономике транспортного комплекса : Сборник научных трудов VI международной научно-практической конференции, Москва, 28 мая 2024 года. – Москва: ООО "Научно-издательский центр Инфра-М", 2025. – С. 169-173. – DOI 10.12737/conferencearticle_678931080c6591.42165199. – EDN RVSBPI.
10. Плахтеев, Ю. В. Барьеры внедрения цифровых инструментов в строительные компании России / Ю. В. Плахтеев, А. Д. Разуваев // Современные экономические проблемы развития и эксплуатации транспортной инфраструктуры : Сборник трудов, Москва, 04 декабря 2024 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Прометей", 2025. – С. 158-165. – EDN VWRVSR.

Т.А. Шильцова – к.э.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения №2, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия, Tshiltsova@yandex.ru,

T.A. Shiltsova – candidate of economic sciences, associate professor of public health and public health 2, Kuban state medical university, Krasnodar, Russia;

С.К. Ахеджак-Нагузе – к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения №2, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия, naguzesk@mail.ru,

S.K. Akhedzhak-Naguze – candidate of medical sciences, associate professor of public health and public health 2, Kuban state medical university, Krasnodar, Russia;

А.А. Нагузе – обучающийся, специалист по судебному администрированию, Северо-Кавказский филиал, Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева, Краснодар, Россия, naguze2014@yandex.ru,

A.A. Naguze – student, specialist in judicial administration, North-Caucasus branch, Russian state university of justice named after V.M. Lebedev, Krasnodar, Russia.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В СОСТАВЕ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ ЗА ПЕРИОД 2020-2023 ГГ.
ACTIVITIES IN THE FIELD OF HEALTHCARE AND SOCIAL SERVICES AS A PART OF THE GROSS REGIONAL PRODUCT OF KRASNODAR KRAI FOR THE PERIOD 2020-2023

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые аспекты деятельности медицинских организаций Краснодарского края в области здравоохранения и социальных услуг за период 2020-2023 гг. в составе валового регионального продукта. Представлен анализ динамики валового регионального продукта, деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в структуре производства валового регионального продукта, производства валового регионального продукта в расчете на душу населения, индекса физического объема валового регионального продукта, числа медицинских организаций всех видов собственности, уровня кадрового обеспечения и заработной медицинского персонала в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. Рассчитана корреляционная связь между рассматриваемыми показателями. Сильная корреляционная связь выявлена между валовым региональным продуктом и деятельностью в области здравоохранения и социальных услуг в структуре производства валового регионального продукта. Проанализированы государственные программы в области здравоохранения и социальной защиты населения, реализация которых высоко оценена соответствующими координаторами.

Abstract. The article examines some aspects of the activities of medical organizations in the Krasnodar Territory in the field of healthcare and social services for the period 2020-2023 as part of the gross regional product. The government's healthcare and social protection programs have been analyzed, and their implementation has been highly praised by the relevant coordinators.uction structure, gross regional product production per capita, gross regional product physical volume index, the number of medical organizations of all types of ownership, the level of staffing and medical personnel wages in the Krasnodar Territory for the period 2020-2023. The correlation between the indicators under consideration has been calculated. A strong correlation was found between the gross regional product and healthcare and social services activities in the gross regional product production structure. The government's healthcare and social protection programs have been analyzed, and their implementation has been highly praised by the relevant coordinators.

Ключевые слова: валовый региональный продукт, здравоохранение, медицинские организации, социальные услуги, численность медицинских работников, корреляционная связь.

Keywords: gross regional product, healthcare, medical organizations, social services, number of medical workers, correlation.

Введение

На современном этапе развития экономической системы общества в области здравоохранения и социальных услуг значимая роль принадлежит деятельности организаций, обеспечивающих население медицинской помощью, услугами по охране здоровья, помощью, способствующей улучшению условий жизнедеятельности и основных жизненных потребностей [1]. Валовой региональный продукт (ВРП) выступает индикатором эффективности и уровня развития субъекта, рост объема деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в его составе позволяют создать благоприятные условия для социально-экономического развития региона [2, 3, 4, 5].

Деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг оказывают различные организации и специа-

листы: государственные и негосударственные медицинские организации, социальные службы, а также медицинские и социальные работники [3, 6]. Для осуществления такой деятельности требуются специальное образование и аккредитация, подтверждающая соответствие требованиям законодательства, например, в области медицины и фармацевтики.

Материалы и методы

Цель исследования: проанализировать динамику производства ВРП, объема деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в составе ВРП Краснодарского края за период 2020-2023 гг. Эмпирической основой исследования явились официальные статистические материалы Управления Федеральной службы государственной статистики (Краснодарстат) и Министерства экономики Краснодарского края [7, 8]. Обработка статистических данных осуществлялась программой Excel 2016 с применением логического, аналитического и статистического методов.

Результаты и обсуждения

ВРП является одним из важных обобщающих показателей экономического развития региона. Существуют различные подходы к определению ВРП. С одной стороны, ВРП характеризует процесс производства (изготовления) товаров и предоставления услуг. С другой стороны, ВРП рассматривается как валовая добавленная стоимость, создаваемая производителями товаров и услуг внутри границ данного региона, которая исчисляется в основных и постоянных ценах с помощью производственного метода путем вычитания промежуточного потребления из выпуска товаров и услуг. Основные цены формируются с учетом цен производства данной отрасли, величины субсидий и исключением налогов на продукты.

В связи с открытой экономической системой субъекта возникают определенные сложности установления границы производства, препятствующие включению в ВРП добавленной стоимости, создаваемой благодаря межрегиональной деятельности. В частности, при исчислении ВРП не берется в расчет добавленная стоимость в результате деятельности в области обороны страны, оказания некоторых услуг госуправления и других услуг населению из средств федерального бюджета и т.д. Следует обратить внимание, что общая сумма ВРП всех регионов страны отличается от объемов валового внутреннего продукта.

Расчет ВРП возложен на Федеральную службу государственной статистики. ВРП исчисляется на уровне отраслей, объединенных общим основным видом экономической деятельности. Согласно ОКВЭД 2 «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» включает «Деятельность в области здравоохранения» (Код – 86), «Деятельность по уходу с обеспечением проживания» (Код – 87), «Предоставление социальных услуг без обеспечения проживания» (Код – 88), которые отнесены к наукоемким отраслям [9, 10, 11].

Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг, согласно законодательству, охватывает мероприятия, включающие медицинскую помощь, обеспечиваемую обученным медицинским персоналом в медицинских и других организациях, уход по месту жительства, в рамках некоторых мероприятий по охране здоровья человека и социальные услуги без привлечения специалистов в области здравоохранения [9] .

Производство валового регионального продукта *[Данные за 2020, 2021 гг. пересчитаны с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2020 года. Комментарий к публикации ВРП за 2022 и 2023 гг. размещен на официальном интернет-портале Краснодарстата https://23.rosstat.gov.ru/folder/ в разделе: Статистика / Официальная статистика / Краснодарский край / Валовый региональный продукт / Срочные публикации, комментарии, инфографика]* (валовая добавленная стоимость в основных ценах, млн руб.) в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. представлено на рисунке 1.

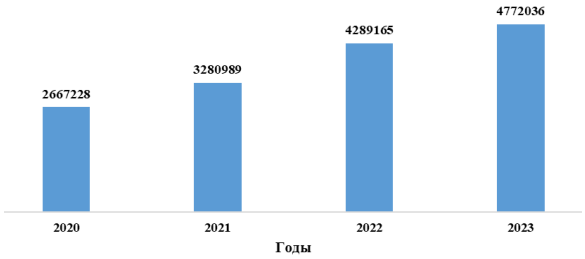


Рисунок 1 – Динамика производства валового регионального продукта в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг., млн руб.

(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстата [7])

Валовой региональный продукт (валовая добавленная стоимость в основных ценах) в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. увеличился на 78,9% (рисунок 1).

В структуре производства ВРП объем деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в Краснодарском крае за исследуемый период увеличился на 34,5%, что в 2023 г. составило 187802 млн руб. соответственно (рисунок 2).

Производство валового регионального продукта в расчете на душу населения в регионе за анализируемый период увеличилось на 78,3% (рисунок 3).

Удельный вес в сумме валовых региональных продуктов по России составил 3,0 % в 2023 г. (2020 г. – 2,8%, 2021 г. – 2,7%, 2022 г. – 3,1%), а в ЮФО – 43,4% в 2023 г. (2020 г. – 39,3%, 2021 г. – 40,4%, 2022 г. – 43,9%).

В структуре ВРП (по хозяйственным видам деятельности) в регионе доля деятельности в области здравоохранения и социальных услуг составила в 2020 г. – 5,2%, 2021 г. – 4,6%, 2022 г. – 3,9%, 2023 г. – 3,9% [3].

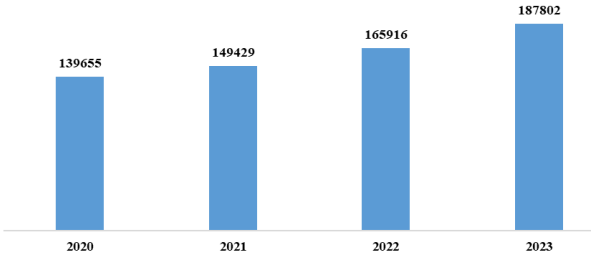


Рисунок 2 – Динамика объема деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в структуре производства ВРП в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг., млн руб.
(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстата [7])



Рисунок 3 – Динамика производства ВРП в расчете на душу населения в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг., руб.
(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстат [7])

Индекс физического объема ВРП характеризует динамику изменения производства товаров и услуг в субъекте, расчет которого предотвращает влияние инфляции. Динамика индекса физического объема ВРП в регионе за изучаемый период представлена на рисунке 4.

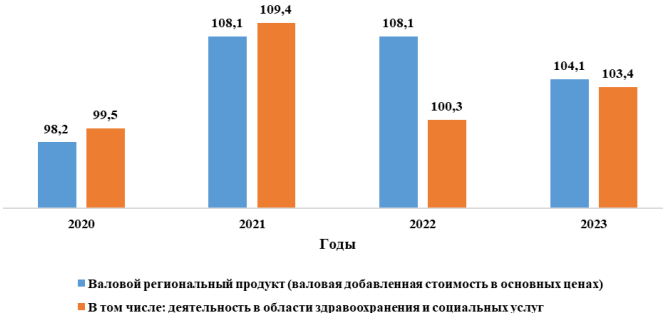


Рисунок 4 – Динамика индекса физического объема ВРП (в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году) в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг.
(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстата [7])

Индекс физического объема ВРП в регионе за рассматриваемый период увеличился на 5,9%. Вклад деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в формирование физического объема ВРП также вырос за четыре года на 3,9%. Деятельность в области здравоохранения обеспечивается медицинскими организациями согласно номенклатуре медицинских организаций [12]. На ВРП в части деятельности в области здравоохранения и социальных услуг может оказывать влияние число медицинских организаций различных форм собственности.

Динамика числа больничных организаций всех видов собственности в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. представлена на рисунке 5. Проведенный анализ выявил рост числа этих больничных организаций за четыре года на 10,7%.

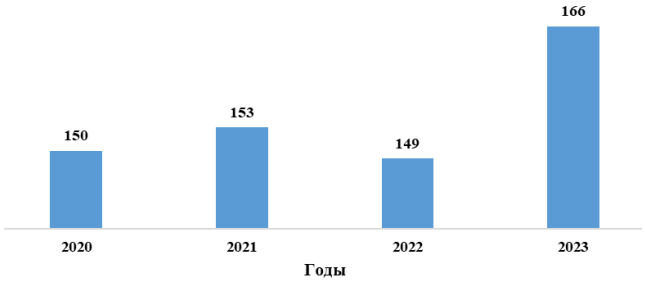


Рисунок 5 – Динамика числа больничных организаций всех видов собственности в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг.
(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстата [7])

Число врачебных амбулаторно-поликлинических организаций всех видов собственности в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. увеличилось на 27,6% (рисунок 6).

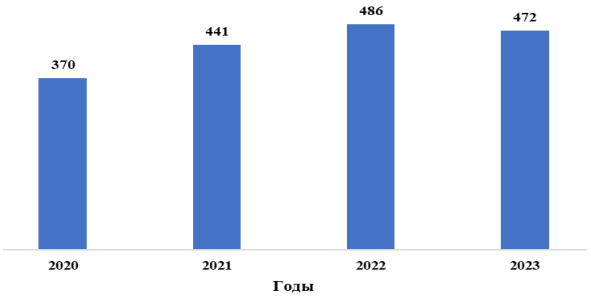


Рисунок 6 – Динамика числа врачебных амбулаторно-поликлинических организаций всех видов собственности в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг.
(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстата [7])

Число женских консультаций, детских поликлиник, отделений (самостоятельных и входящих в состав организаций) в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. снизилось на 4,4%, что представлено на рисунке 7.

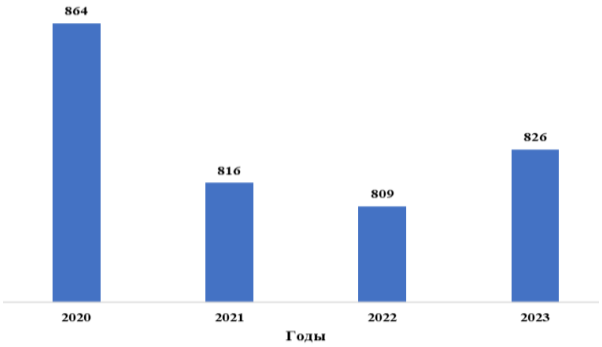


Рисунок 7 – Динамика числа женских консультаций, детских поликлиник, отделений (самостоятельных и входящих в состав организаций), единиц в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг.
(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстата [7])

Число фельдшерско-акушерских пунктов в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. снизилось незначительно и составило 1,7% (рисунок 8).

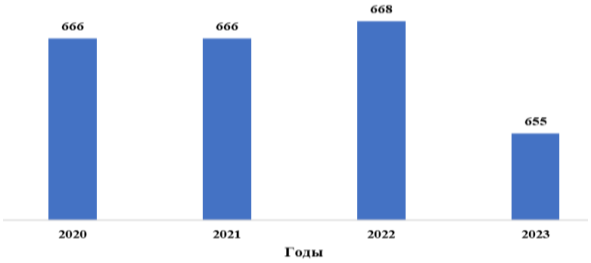


Рисунок 8 – Динамика числа фельдшерско-акушерских пунктов, единиц в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг.
(Источник: составлено авторами на основе данных Краснодарстата [7])

Увеличение числа медицинских организаций может повышать добавленную стоимость сектора непосредственно увеличивая вклад отрасли в ВРП. Чем больше организаций, тем вероятнее рост занятости в отрасли, базирующийся на создании новых рабочих мест и увеличении объема оказываемых услуг. В свою очередь, рост ВРП может способствовать расширению сети медицинских организаций, создавая финансовые условия для открытия новых и модернизации существующих организаций, повышать доступность специализированной, в том числе высокотехнологической медицинской помощи.

Проведенные расчеты коэффициента корреляции между ВРП края и долей деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в его структуре за период 2020-2023 гг. выявили прямую сильную зависимость (r=0,972). Рост ВРП сопровождался увеличением показателя деятельности в области здравоохранения и социальных услуг. Следует отметить, что рост объемов деятельности в здравоохранении и социальных услуг вносит существенный вклад в увеличение ВРП региона.

Анализ показал также наличие прямой сильной корреляционной связи между долей сектора здравоохранения и социальных услуг в ВРП Краснодарского края и численностью медицинских организаций (r=0,731). С

увеличением показателя деятельности в сфере здравоохранения и социальных услуг в структуре ВРП края наблюдался рост численности медицинских организаций.

Развитие сети медицинских организаций предполагает расширение инфраструктуры здравоохранения, привлечение соответствующего числа квалифицированных медицинских кадров. В свою очередь кадровый потенциал в сфере здравоохранения способствует развитию и расширению инфраструктуры здравоохранения, в частности сети медицинских организаций согласно номенклатуре [12].

За исследуемый период численность врачей в Краснодарском крае увеличилась на 3,5% и составила в 2020 г. – 25,7 тыс. чел., 2021 г. – 25,7 тыс. чел., 2022 г. – 26,6 тыс. чел., 2023 г. – 26,6 тыс. чел., численность среднего медицинского персонала снизилась на 3,9%, что составила в 2020 г. – 51,8 тыс. чел., 2021 г. – 50,4 тыс. чел., 2022 г. – 49,9 тыс. чел., 2023 г. – 49,8 тыс. чел.

Корреляционный анализ выявил наличие обратной средней связи (r=-0,501) между объемом деятельности в здравоохранении и социальных услуг в ВРП Краснодарского края и численностью медицинских кадров за исследуемый период. Рост показателя деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в ВРП Краснодарского края сопровождался умеренным снижением численности медицинских кадров. Между численностью медицинских организаций и уровнем кадрового обеспечения выявлена обратная сильная связь (r=-0,947). С ростом числа медицинских организаций отмечалось значительное снижение численности медицинских кадров в регионе.

Увеличение государственных расходов на здравоохранение стимулирует рост ВВП [5]. В Краснодарском крае финансируются и реализуются различные государственные программы, направленные на повышение эффективности деятельности в области здравоохранения и социальных услуг, что способствует росту ВРП. В свою очередь рост ВРП в регионе позволяет увеличивать финансирование государственных программ в сфере здравоохранения и социальных услуг.

Динамика реализации государственной программы «Развитие здравоохранения» в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. представлена на рисунке 9. Анализ данных выявил прирост запланированного финансирования на 21,6% и кассовых расходов соответствующего периода на 23,7%. За анализируемый период наблюдалось снижение финансирования программы за счет федерального бюджета в рамках запланированных и исполненных сумм в отчетном периоде на 46,5% и 41,6% соответственно. При этом произошло увеличение запланированного финансирования на 36,3% и кассовых расходов на 36,6% из краевого бюджета. Рассматриваемая государственная программа, включавшая 8 подпрограмм за исследуемый период, исполнена в 2020 г. на 97,6%, 2021 г. – 96,0%, 2022 г. – 98,3%, 2023 г. – 99,3% и эффективность исполнения высоко оценена Министерством здравоохранения Краснодарского края.

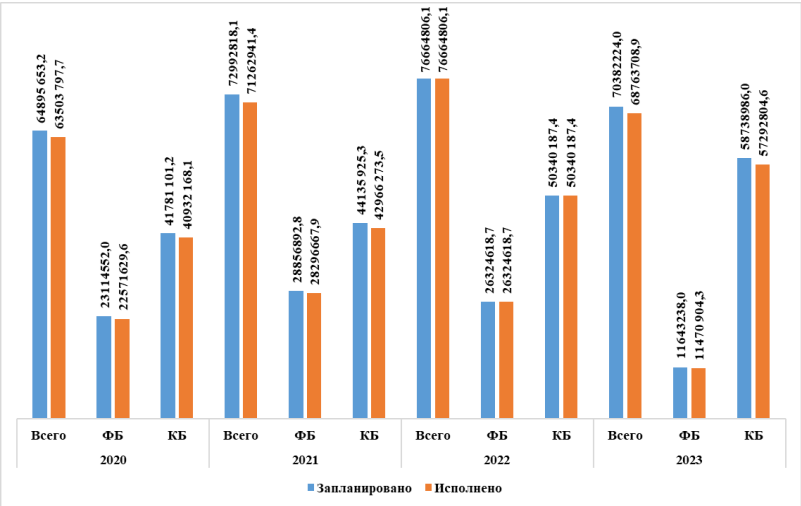


Рисунок 9 – Динамика финансирования и реализации государственной программы «Развитие здравоохранения» в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. тыс. руб.

(Источник: составлено авторами на основе данных Министерства экономики Краснодарского края [8])

Динамика реализации государственной программы «Социальная поддержка граждан» в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. представлена на рисунке 10.

Исследование финансирования государственной программы «Социальная поддержка граждан» в Краснодарском крае за отчетный период продемонстрировало прирост запланированного финансирования на 8,5% и кассовых расходов соответствующего периода на 8,3%. Наблюдалось снижение финансирования программы за счет федерального бюджета в рамках запланированных и исполненных сумм в отчетном периоде на 49,6% и 49,2% соответственно. При этом произошло увеличение запланированного финансирования на 26,2% и кассовых расходов на 40,0% из краевого бюджета. Рассматриваемая государственная программа, включающая три подпрограммы, за исследуемый период исполнена в 2020 г. на 97,9%, 2021 г. – 97,6%, 2022 г. – 96,8%, 2023 г. – 97,7%. Эффективность реализации данной программы высоко оценена Министерством труда и социального развития Краснодарского края.

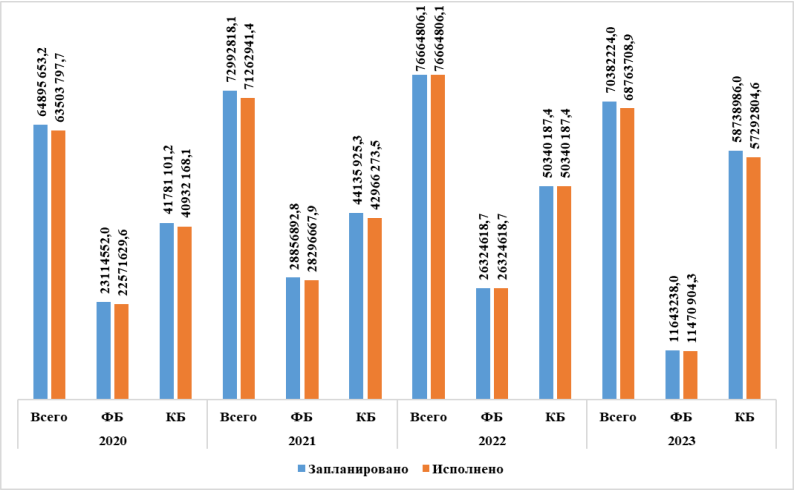


Рисунок 10 – Динамика финансирования государственной программы «Социальная поддержка граждан» в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг., тыс. руб.

(Источник: составлено авторами на основе данных Министерства экономики Краснодарского края [8])

Исследование динамики финансирования государственной программы «Доступная среда» в Краснодарском крае за отчетный период, показало прирост запланированного финансирования на 4,6% и кассовых расходов соответствующего периода на 6,2% (рисунок 11).

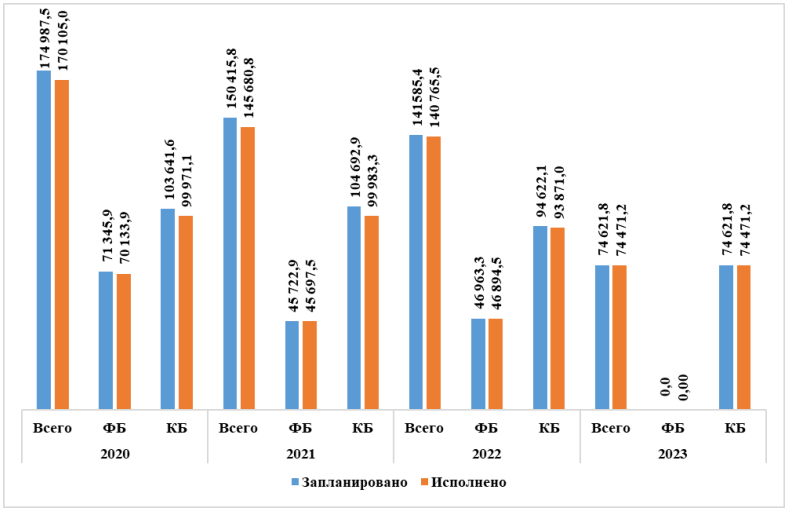


Рисунок 11 – Динамика финансирования государственной программы «Доступная среда» в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг., тыс. руб.

(Источник: составлено авторами на основе данных Министерства экономики Краснодарского края [8])

В 2023 г. источником финансирования программы выступил исключительно краевой бюджет. При этом произошло снижение из краевого бюджета запланированного финансирования на 28,0% и кассовых расходов на 25,5%. Проанализированная государственная программа, включавшая две подпрограммы, за изучаемый период исполнена в 2020 г. на 97,2%, 2021 г. – 96,9%, 2022 г. – 99,4%, 2023 г. – 99,8%. Эффективность реализации программы «Доступная среда» высоко оценена Министерством труда и социального развития Краснодарского края.

С повышением ВРП увеличивается спрос на труд и как следствие возможно увеличение заработной платы. Проведенный корреляционный анализ выявил прямую сильную связь между деятельностью в области здравоохранения и социальных услуг в структуре ВРП и средней заработной платой в системе здравоохранения (r=0,996), деятельности по уходу с обеспечением проживания (r=0,989), предоставлением социальных услуг без обеспечения проживания (r=0,991).

Динамика среднемесячной заработной платы в области здравоохранения и социальных услуг в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг. представлена на рисунке 12.

За анализируемый период среднемесячная заработная плата в области здравоохранения выросла на 39,8% и составила в 2020 г. 37488 руб., 2021 г. – 39567 руб., 2022 г. – 46148 руб., 2023 г. – 52392 руб. Прирост среднемесячной заработной платы, участвующих в деятельности по уходу с обеспечением проживания за 4 года соответствовал 28,8%. Среднемесячная заработная плата в абсолютных цифрах в 2020 г. составила 31320 руб., 2021 г. – 31786 руб., 2022 г. – 35672 руб., 2023 г. – 40175 руб. За исследуемый период среднемесячная заработная плата в области предоставления социальных услуг без обеспечения проживания выросла на 30,7%, что в абсолютных значениях составила в 2020 г. 32159 руб., 2021 г. –32936 руб., 2022 г. – 36656 руб., 2023 г. – 42034 руб.

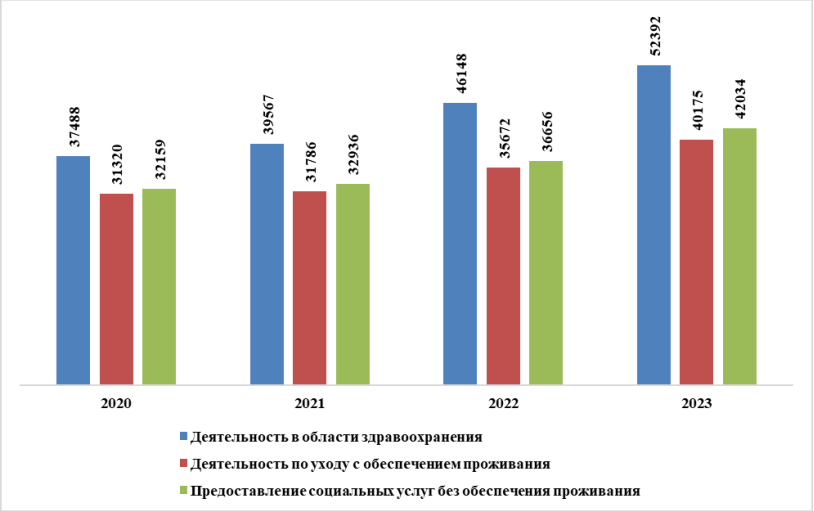


Рисунок 12 – Динамика среднемесячной заработной платы в области здравоохранения и социальных услуг в Краснодарском крае за период 2020-2023 гг., руб.

(Источник: составлено авторами на основе данных Министерства экономики Краснодарского края [8])

Заключение

Проведенный анализ за исследуемый период выявил увеличение ВРП и доли деятельности в области здравоохранения и социальных услуг в структуре производства ВРП в регионе, характеризующееся сильной корреляционной связью, рост ВРП на душу населения, повышение индекса физического объема ВРП, увеличение числа больничных и врачебных амбулаторно-поликлинических организаций, сокращение сети женских консультаций, детских поликлиник и отделений, фельдшерско-акушерских пунктов, рост численности врачебного персонала и сокращение численности со средним медицинским образованием, увеличение среднемесячной заработной платы медицинских работников. Реализуемые государственные программы в области здравоохранения и социальной защиты населения вносят значительный вклад в экономическое развитие региона и высоко оценены соответствующими координаторами.

Источники:

1. Давыдович А. Р., Шмелева Т. В., Сыркова И. С. Медицинские организации первичного звена: конкурентоспособность и репутация. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.2020;28 (спецвыпуск): 729-735. DOI: http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-s1-729-735.
2. Савалей В.В. Валовой региональный продукт как индикатор эффективности и уровня развития территориальной экономики // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2017. Т. 9, № 2. С. 31-43.
3. Балдина Ю.В. Государственный франчайзинг как форма регулирования предпринимательства в социально-значимых отраслях Режим доступа: https://www.dissercat.com/content/gosudarstvennyi-franchaizing-kak-forma-regulirovaniya-predprinimatelstva-v-sotsialno-znachim /Дата обращения 24.04.2026 г.
4. Ксенофонтов, А. С. Анализ эффективности деятельности субъектов РФ в области здравоохранения / А. С. Ксенофонтов, А. Ш. Камалетдинов, А. А. Ксенофонтов // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 11. – С. 129-132. – EDN BZUUEY.
5. Демидова О.А., Каяшева Е.В., Демьяненко А.В. Государственные расходы на здравоохранение и экономический рост в России: региональный аспект. // Пространственная экономика, 2021, т. 17, № 1, с. 97–122. https://dx.doi.org/10.14530/se.2021.1.097-122 Дата обращения: 05.05.2026 г.
6. Ахеджак-Нагузе, С. К. Динамика численности кадров медицинских организаций всех форм собственности в Краснодарском крае за период 2019-2023 гг / С. К. Ахеджак-Нагузе, Т. А. Шильцова, А. А. Нагузе // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 4(60). – С. 44-47. – EDN FSWXZR.
7. Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея. Режим доступа: https://23.rosstat.gov.ru/folder/ Дата обращения: 28.04.2026 г.
8. Министерство экономики Краснодарского края. Итоги реализации государственных программ Краснодарского края. Режим доступа: https://economy.krasnodar.ru/activity/gosprogrammy-kk/itogi-realizatsii-gp Дата обращения: 08.05.2026 г.
9. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 января 2014 г. N 14-ст «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)». Режим доступа: https://internet.garant.ru/#/document/70650726/paragraph/11366/doclist/493:0. Дата обращения: 08.05.2026 г.
10. Приказ от 15 декабря 2017 года N 832 «Об утверждении Методики расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации» (с изменениями на 26 августа 2025года). Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/556157980?marker=7D60K4/ Дата обращения: 08.05.2026 г.
11. Приказ Федеральной службы государственной статистики от 17 сентября 2025 г. N 498 «Об утверждении официальной статистической методологии расчета показателей «Индекс физического объема валового внутреннего продукта на душу населения за год, предшествующий предыдущему (8.1.1)» и «Индекс физического объема валового регионального продукта на душу населения за год, предшествующий предыдущему» ttps://internet.garant.ru/#/document/412848335/paragraph/ Дата обращения: 08.05.2026 г.
12. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» https://internet.garant.ru/#/document/70453400/paragraph/1/doclist/ Дата обращения: 08.05.2026 г.

С.А. Шубин – доцент кафедры стратегического и инновационного развития Факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, sashubin@fa.ru,

S.A. Shubin – associate professor, department of strategic and innovative development, faculty of Higher school of management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

К.Д. Луценко – обучающийся факультета ИТиАБД, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 2510081@edu.fa.ru,

K.D. Lutsenko – student at the faculty of ITiABD, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

А.Д. Макеев – обучающийся факультета ИТиАБД, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, 2510783@edu.fa.ru,

A.D. Makeev – student at the faculty of ITiABD, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

А.А. Попов – обучающийся факультета ИТиАБД, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия, 223504@edu.fa.ru,

A.A. Popov – student at the faculty of ITiABD, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СФЕРЕ НЕРЕГУЛИРУЕМЫХ УСЛУГ
PROMISING DEVELOPMENT TRENDS FOR HEAT SUPPLY ORGANIZATIONS AND THE EVALUATION OF THEIR ECONOMIC EFFICIENCY WITHIN THE NON-REGULATED SERVICES SECTOR

Аннотация. Статья посвящена исследованию факторов, снижающих точность предиктивных ИИ-модели при прогнозировании часов пиковой нагрузки электросетей в регионах России. Цель работы – выявление причин нестабильности алгоритмов и определение возможности повышения экономической эффективности услуг теплоснабжающих организаций. Методология включает прикладную математическую статистику, анализ больших данных, исследование временных рядов, эконометрическое моделирование и регионально-экономический анализ. Установлено, что в проблемных регионах доля потребления электроэнергии бизнесом достигает 65-84%, тогда как в контрольной Смоленской области она ниже 50%. Выделен кластер из 147 дней без автокорреляции; точность прогноза в Вологодской области составила 29,13%, что близко к показателю конкурентного открытого ресурса ELIRA в 28,00%. Модель ARIMAX (1,0,1) позволила формализовать инерционность процесса. Сделан вывод о необходимости адаптации ИИ-алгоритмов к промышленной структуре потребления для снижения финансовых потерь на энергетических рынках.

Abstract. The study examines factors reducing the accuracy of predictive AI model in forecasting peak load hours in Russian regional power grids. Its objective is to identify sources of algorithmic instability and assess how forecast improvement can support the economic efficiency of heat supply organizations. The methodology combines applied mathematical statistics, big data analysis, time-series analysis, econometric modelling, and regional economic assessment. The results show that commercial electricity consumption in problematic regions reaches 65-84%, while in the control Smolensk Oblast it remains below 50%. A 147-day cluster without autocorrelation was identified; forecast accuracy in Vologda Oblast was 29.13%, close to the ELIRA benchmark of 28.00%. The ARIMAX (1,0,1) model formalized process inertia. The study concludes that AI forecasting algorithms should be adapted to regional industrial consumption structures to reduce financial losses in electricity markets.

Ключевые слова: теплоснабжающие организации, искусственный интеллект, региональная специфика, экономическая эффективность, регрессионный анализ, самореализующийся прогноз, автокорреляция.

Keywords: heat supply organizations, artificial intelligence, regional specificity, economic efficiency, regression analysis, self-fulfilling forecast, autocorrelation.

Введение

Одной из наиболее сложных и важных с точки зрения повышения эффективности проектирования новых и эксплуатации существующих систем теплоснабжения задач является прогнозирование суточной динамики спроса на основе технологий искусственного интеллекта (ИИ). Качество данной работы зависит от точности и надежности предиктивных моделей в конкурентной рыночной среде.

В рамках данного исследования рассматривается конкретная практическая проблема, с которой столкнулась компания по внедрению решений, связанных с ИИ: разработанная ею ИИ-модель для прогнозирования часов пиковой нагрузки в электросетях, демонстрирует аномально низкую точность в ряде регионов Российской Федерации, а именно: Мурманская область, Пермский край, Свердловская область, Тюменская область и Вологодская область. Низкое качество прогноза делает коммерциализацию данной услуги для теплоснабжающих организаций (ТСО) экономически неэффективной в данных регионах, так как ведет к финансовым потерям из-за некорректных управленческих решений на оптовом и розничных рынках электроэнергии и мощности. Таким образом, проблема имеет технический и прямой экономический характер, сдерживая развитие нового для ТСО направления бизнеса и ограничивая потенциал повышения их общей доходности. Для анализа также были необходимы данные региона с высокими показателями качества прогнозов предиктивной модели. За основу таких показателей были взяты данные по Смоленской области, как региона с одним из самых высоких уровней качества прогнозов.

В научной литературе достаточно глубоко изучены общие принципы построения прогнозных моделей энергопотребления, включая методы машинного обучения и нейронных сетей. Имеются работы, посвященные анализу фундаментальных факторов, влияющих на формирование профиля нагрузки: метеорологические условия, тип дня (рабочий/выходной), сезонность, социально-экономические показатели территорий.

Однако существующие исследования носят зачастую обобщенный характер и не учитывают всей специфики региональных рынков, особенно в контексте уникальности российских регионов с их разной структурой экономики и энергопотребления. Отсутствуют комплексные методики для быстрой диагностики причин снижения точности ИИ-моделей на конкретных территориях, что не позволяет эффективно адаптировать их для практического применения участниками рынка. Данное исследование предлагает системный подход к верификации прогнозов и выявлению регионообразующих факторов, дестабилизирующих работу алгоритмов.

Главной целью данного исследования является выявление причин аномалий в поведении предиктивной ИИ-модели. Для достижения поставленной цели были выдвинуты 3 гипотезы, которые было необходимо доказать или опровергнуть, используя современные научные методы:

1. Неустойчивый профиль нагрузки (далее – гипотеза 1). Необходимо доказать или опровергнуть предположение о том, что в проблемных регионах отсутствует ярко выраженный и устойчивый во времени пик нагрузки. Профиль потребления может быть «смазанным», с несколькими локальными максимумами или высокой волатильностью, что затрудняет его прогнозирование стандартными методами или делает вовсе невозможным.

2. Структура потребления (далее – гипотеза 2). Необходимо доказать или опровергнуть две взаимоисключающие суб-гипотезы:

2.1. Высокая доля ЖКХ (далее – гипотеза 2.1). Высокая доля населения и коммунально-бытового сектора в структуре потребления приводит к формированию бытового профиля, сильно зависящего от поведенческих факторов, хуже поддающихся логике работы алгоритмов.

2.2. Влияние промышленности (далее – гипотеза 2.2). Значительная доля крупных промышленных предприятий, которые могут резко менять режим энергопотребления в зависимости от производственных циклов, создает непредсказуемые шумы в общем профиле региона.

3. Поведенческо-рыночный фактор ELIRA (далее – гипотеза 3). Необходимо доказать или опровергнуть предположение о том, что одной из причин низкой точности является эффект самореализующегося прогноза, вызванный использованием данных общедоступной бесплатной системы ELIRA. Необходима проверка следующего предполагаемого фактора: существует ли статистически значимая корреляция между ошибками прогноза компании-заказчика и прогнозами, публикуемыми в ELIRA. Если действия большинства участников рынка основаны на одном источнике, то реальный профиль нагрузки будет искажаться, следуя не объективным факторам, а этому публичному прогнозу. В таком случае модель компании-заказчика, будучи точной с фундаментальной точки зрения, будет постоянно «ошибаться», предсказывая объективную, но не реализующуюся на практике нагрузку.

1. Неустойчивый профиль нагрузки

Для проверки гипотезы 1 была проведена очистка данных: при помощи программных средств из массива данных были удалены нулевые значения и выбросы, значения, относящиеся к выходным дням и праздникам, дубликаты значений, а также некорректные значения [2, 6].

Далее был проведен анализ исторических данных на предмет вычисления статистических показателей вариации (стандартного отклонения и коэффициента вариации по часам суток) и устойчивости профиля нагрузки. В рамках анализа временного ряда электропотребления была проведена необходимая предварительная диагностика. С помощью метода локтя были выделено оптимальное количество кластеров данных [3, 13].

В результате проверки гипотезы 1 метод локтя показал, что оптимальное количество кластеров равно двум (рисунок 1).

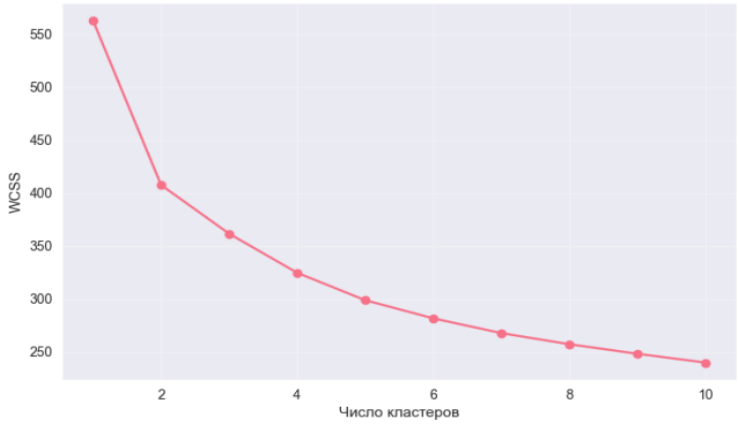


Рисунок 1 – Метод локтя для определения оптимального числа кластеров

(Источник: Разработано авторами на основе данных, предоставленных заказчиком)

В ходе анализа и формирования данных были созданы два кластера первый размером 839 значений и второй 147 значений (рисунок 2).

При работе с временными рядами был использован эконометрический подход и проведен тест Дики-Фуллера [4]. Тест подтвердил стационарность ряда, что позволяет применять классические методы и провести анализ графиков автокорреляционной (ACF) и частной автокорреляционной (PACF) функций [9].

Дальнейший анализ показал, что данные из первого кластер имеют хорошую корреляцию, в то время как данные из второго кластера имеют её полное отсутствие (рисунок 3). Это показывает, что есть 147 дней во временном ряде, которые не поддаются логике и анализу с помощью обычных методов.

Анализ графиков автокорреляционной ACF (рисунок 4) и частной автокорреляционной PACF (рисунок 5) функций выявил резкое затухание корреляций после первого лага.

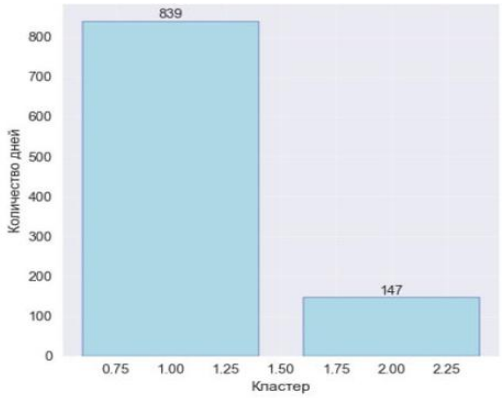


Рисунок 2 – Распределение исследуемых дней по кластерам
(Источник: Разработано авторами на основе данных, предоставленных заказчиком)

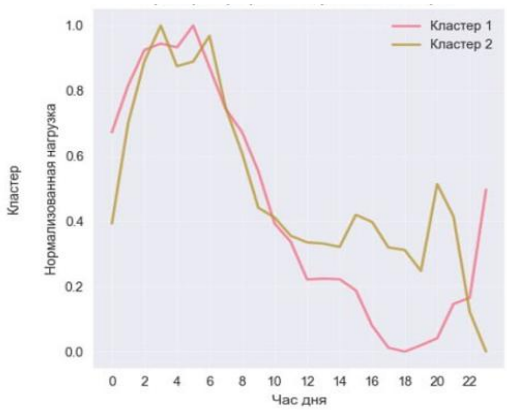


Рисунок 3 – Пример профилей нагрузки из разных кластеров
(Источник: Разработано авторами на основе данных, предоставленных заказчиком)

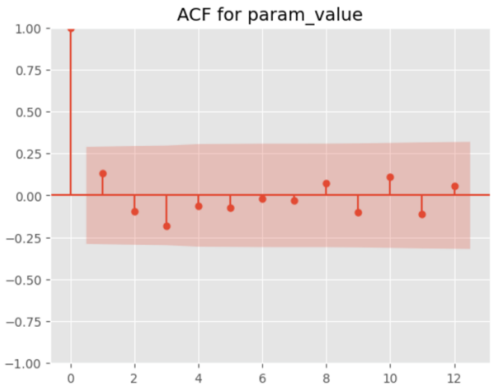


Рисунок 4 – График автокорреляции 2-го кластера
(Источник: Разработано авторами на основе данных, предоставленных заказчиком)

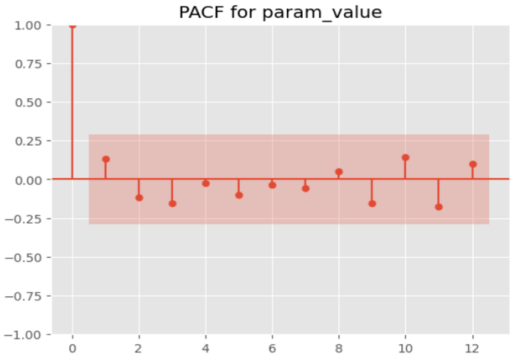


Рисунок 5 – График частичной автокорреляции 2-го кластера
(Источник: Разработано авторами на основе данных, предоставленных заказчиком)

Это приводит к спецификации модели как ARIMAX(1,0,1), описывающей поведение результирующей переменной [17]. Текущее потребление энергии зависит от своего предыдущего значения (авторегрессия), предыдущей ошибки прогноза (скользящее среднее) и набора экзогенных факторов [8, 11].

$$y_t = const + \alpha * y_{t-1} + \beta * \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t + \sum_{i=1}^{n} \gamma_t * feature_t \quad (1)$$

где y_t – зависимая переменная временного ряда в момент времени t;
$const$ – константа;
α – коэффициент авторегрессии;
y_{t-1} – значение ряда в предыдущий момент времени (лаг первого порядка);
β – коэффициент скользящего среднего;
ε_{t-1} – ошибка прогноза (остаток) за предыдущий период;
ε_t – случайная переменная (ошибка ИИ-модели в текущий момент времени);
γ_t – весовой коэффициент, определяющий силу влияния каждого внешнего фактора на целевую переменную;
$feature_t$ – внешние независимые переменные, не являющиеся частью временного ряда.

Данный результат можно интерпретировать как то, что целевые исследуемые значения имеют зависимость от следующих факторов:

1. своего предыдущего значения (AR-часть: $\alpha * y_{t-1}$);
2. прошлой ошибки прогноза (MA-часть: $\beta * \varepsilon_{t-1}$);
3. новой случайной составляющей (ε_t);
4. других признаков ($\sum_{i=1}^{n} \gamma_t * feature_t$).

Таким образом, эконометрический подход позволил строго формализовать и подтвердить гипотезу о наличии инерционности процесса, что в ИИ-моделях осталось бы не явным и не интерпретируемым допущением.

Результаты доказательства гипотезы 1 позволяют сделать вывод о том, что в кластере данных №2 отсутствует автокорреляция, что ведет к нарушению логики работы предиктивных алгоритмов работы ИИ-модели, т.к. в данном кластере не существует никакой видимой взаимосвязи между объектами анализа.

Эконометрическими методами показано, что значение часов пиковой нагрузки зависит от значения в предыдущий период, что, возможно, не учитывалось в существующих ИИ-моделях. В этом смысле обычные предиктивные ИИ-модели проигрывают по качеству эконометрическим моделям, т.к. многие ИИ не способны дать настолько же точную интерпретацию показателей, как эконометрический подход.

2. Структура потребления

Проверка гипотезы 2 была осуществлена с помощью регрессионного анализа для выявления связи между точностью прогноза и структурными показателями региона (доля ВРП промышленности, данные о жилищном фонде) [1, 7, 14]. Также был проведен сравнительный анализ показателей структуры потребления электроэнергии по каждому из представленных регионов. Для этого использовались официальные данные Федеральной службы государственной статистики, опубликованные в системе ЕМИСС [12].

Для дальнейшего анализа полученные данные по структуре потребления электроэнергии в исследуемых регионах были разделены на 4 категории:

1.1. потребление электроэнергии бизнесом;

1.2. потребление электроэнергии населением (ЖКХ и пр.);

1.3. потребление электроэнергии инфраструктурой (в эту категорию было включено потребление электроэнергии инфраструктурными и муниципальными объектами, общественным транспортом и т.п.);

1.4. потери в электросетях общего пользования.

Далее для каждой категории было выявлено процентное соотношение к общему количеству потребленной электроэнергии в каждом регионе за 2022-й и 2023-й год. Для дальнейшего анализа были построены гистограммы с группировкой.

В результате проверки гипотезы 2 данные были сгруппированы по категориям потребления электроэнергии. Из графика (рисунок 6) видно, что потребление электроэнергии населением занимает малую часть от общего потребления электроэнергии в исследуемых регионах. Кроме того, сравнительный анализ показывает, что очевидная корреляция между регионами с низким качеством прогноза ИИ-модели и регионом с высоким качеством (Смоленская область) отсутствует. Таким образом, можно сделать вывод о том, что потребление электроэнергии населением не может оказать значительного влияния на поведение предиктивной ИИ-модели. Суб-гипотеза 2.1 опровергнута.

Из следующего графика (рисунок 7) можно понять, что бизнес, в т.ч. тяжелая промышленность, потребляет значительную часть электроэнергии в регионах. Более того, во всех исследуемых регионах с низким качеством прогноза потребление электроэнергии бизнесом составляет от 65% до 84%, в то время как в Смоленской области, в которой ИИ-модель имеет одно из самых высоких качеств прогноза, потребление электроэнергии бизнесом значительно ниже половины от общего потребления. Таким образом, можно сделать вывод о прямой зависимости между низким качеством прогноза предиктивной ИИ-модели и высоким процентом потребления электроэнергии бизнесом в исследуемых регионах. Суб-гипотеза 2.2 доказана.

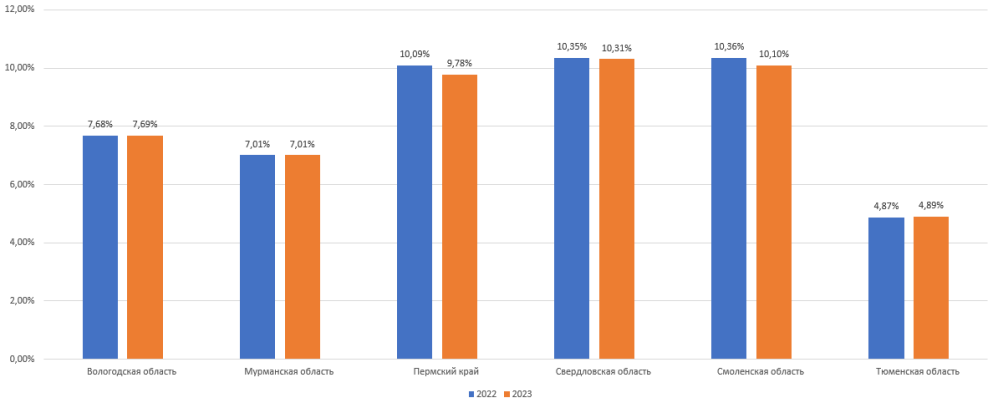


Рисунок 3 – Потребление электроэнергии населением в исследуемых регионах (2022-2023 гг.)
(Источник: Разработано авторами на основе данных Росстат [12])

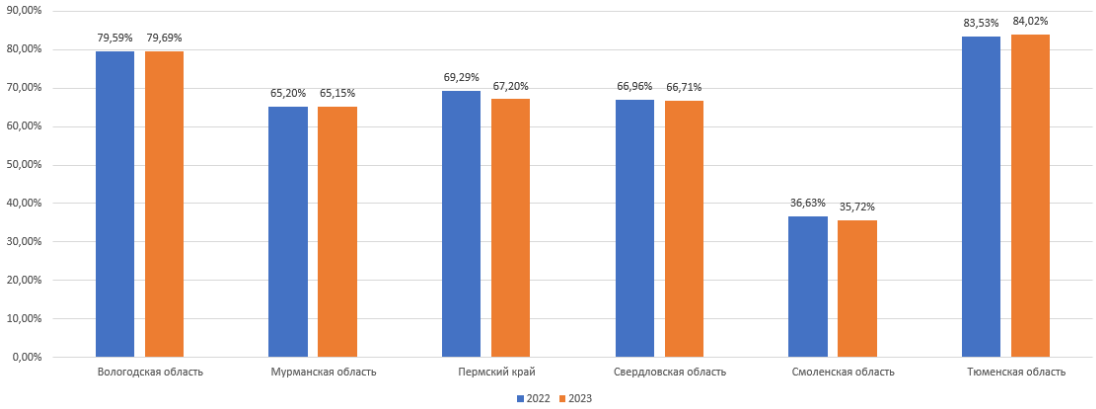


Рисунок 4 – Потребление электроэнергии бизнесом в исследуемых регионах (2022-2023 гг.)
(Источник: Разработано авторами на основе данных Росстат [12])

Результат доказательства гипотезы 2 показывает, что потребление электроэнергии бизнесом является одним из основных факторов возникновения аномалий в поведении предиктивной ИИ-модели в проблемных регионах. Наиболее вероятно то, что такой результат связан с тем, что бизнес-сектор, в том числе промышленный, потребляет электроэнергию, ориентируясь на собственные прогнозы, а также производственные планы, что ведет к искажению реальных данных по пикам нагрузки электросетей в исследуемых регионах.

3. Поведенческо-рыночный фактор ELIRA

Для проверки гипотезы 3 был применен корреляционный анализ и построение моделей с включением фактора ELIRA в качестве независимой переменной.

Для анализа были получены данные по уровням качества прогноза часов пиковой нагрузки (1-й час, 2-й час и 3-й час) от компании-заказчика и из открытого источника ELIRA [15]. Данные представлены в таблице.

Для подтверждения или опровержения гипотезы 3 необходимо сопоставить процент успешного прогноза для каждого часа в каждом исследуемом регионе (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение точности прогноза часов пиковой нагрузки моделей компании-заказчика и открытого ресурса ELIRA

Регион	Заказчик			ELIRA		
	Час прогноза					
	1	2	3	1	2	3
Вологодская область	29,13%	42,23%	54,85%	28,00%	42,00%	54,00%
Мурманская область	25,73%	41,75%	54,85%	24,00%	42,00%	57,00%
Пермский край	28,16%	46,60%	58,25%	31,00%	49,00%	60,00%
Свердловская область	27,18%	44,66%	60,19%	31,00%	56,00%	73,00%
Тюменская область	50,00%	65,05%	73,30%	42,00%	65,00%	76,00%
Смоленская область	47,09%	76,70%	81,07%	35,00%	56,00%	69,00%

Источник: Разработано авторами на основе данных компании-заказчика и данных открытого ресурса ELIRA [15]

Для гипотезы 3 представлена диаграмма (рисунок 8) сравнения процентов успешных прогнозов двух предиктивных ИИ-моделей. Из графика видно, что в проблемных регионах, таких как Вологодская и Мурманская области, а также Пермский край, уровень качества прогнозов практически идентичен. В Тюменской области уровень качества прогноза 2-го часа пиковой нагрузки идентичен, в Свердловской области корреляция не такая очевидная, однако показатели прогноза 1-го часа тоже не сильно различаются. Самое большое различие в уровне качества прогнозов в Смоленской области, модель компании-заказчика справляется намного лучше.

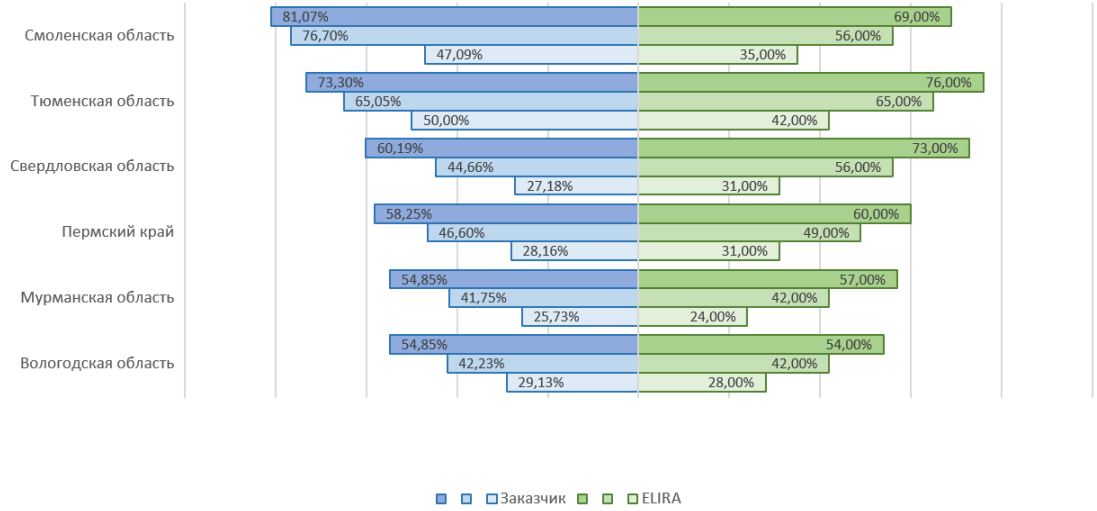


Рисунок 5 – Сравнение точности прогноза часов пиковой нагрузки моделей компании-заказчика и открытого ресурса ELIRA

(Источник: Разработано авторами на основе данных компании-заказчика и данных открытого ресурса ELIRA)

Данные результаты могут косвенно подтвердить предположение о том, что использование ресурса ELIRA, как основного источника данных о часах пиковой нагрузки в проблемных регионах, влияет на эффект самореализующегося прогноза и поведенческий фактор.

Однако для полного подтверждения данной гипотезы необходим глубокий анализ количества обращений к сайту ELIRA в проблемных регионах. Предполагается, что в таких регионах количество запросов к ресурсу ELIRA значительно выше, чем в Смоленской области и аналогичных регионах, в которых модель компании-заказчика имеет высокий уровень качества прогнозов. Без данных о количестве запросов к ресурсу ELIRA по каждому региону провести анализ не представляется возможным. Таким образом, на данный момент гипотеза 3 не может быть полностью доказана или полностью опровергнута.

Результат работы над доказательством гипотезы 3 показывает, что данные открытого ресурса ELIRA могут влиять на поведение потребителей электроэнергии, что приводит к эффекту самореализующегося прогноза [10]. Однако нельзя с точностью утверждать, что прогнозы портала ELIRA оказывают влияние на точность прогнозов исследуемой модели в конкретных регионах, т.к. мы не обладаем данными о популярности портала ELIRA в исследуемых регионах. Для полного подтверждения данной гипотезы необходим сравнительный анализ данных по количеству запросов к данному порталу в конкретных регионах.

Если данная часть гипотезы подтвердится, то можно утверждать, что качество прогноза исследуемой ИИ-модели подвергается влиянию следующих факторов:

1. Эрозия преимущества [16]. Исследуемая ИИ-модель может быть объективно «умнее» и учитывать фундаментальные факторы, но в проблемных регионах эти факторы подавляются массовым поведением пользователей, ориентирующихся на данные открытого ресурса ELIRA.
2. Конвергенция к среднему [5]. Совпадение точности моделей в проблемных регионах может означать, что исследуемая ИИ-модель просто «угадывает» усредненное поведение, основанное на поведенческом факторе пользователей ресурса ELIRA, тем самым снижая свой уровень качества, несмотря на превосходящую мощность и более продвинутые алгоритмы.

Выводы

Из доказанной гипотезы 1 следует вывод о том, что для минимизации количества аномалий в поведении исследуемой предиктивной ИИ-модели необходимо доработать алгоритм прогнозирования таким образом, чтобы модель имела возможность находить и выделять кластеры данных с отсутствующей автокорреляцией. При необходимости модель должна обрабатывать такие кластеры при помощи отдельных алгоритмов, после чего интегрировать такие данные в общий прогноз.

Из доказанной гипотезы 2 следует вывод о том, что необходимо доработать алгоритмы исследуемой предиктивной ИИ-модели под структуру потребления. Бизнес-сектор имеет производственные планы, которые чаще всего отличаются от общего поведения потребителей электроэнергии, этот фактор необходимо учитывать при составлении прогнозов.

Так как гипотеза 3 не была полностью доказана или полностью опровергнута, необходим дальнейший анализ запросов на сайт ELIRA в регионах как с высоким, так и с низким качеством прогнозов предиктивной ИИ-модели компании-заказчика. При обнаружении корреляции, предполагаемой гипотезой 3, необходимо провести анализ лагов: если данные открытого ресурса ELIRA появляются раньше, чем происходит ошибочный прогноз, то это может означать, что пользователи опираются на данные ELIRA и искажают результат – эффект самореализующегося прогноза, основанного на поведенческом факторе, будет подтвержден. В таком случае будет необходимо учитывать данные ELIRA в указанных регионах и доработать алгоритмы предиктивной ИИ-модели в соответствии с эффектами от поведенческого фактора.

Данные выводы позволяют заключить, что в условиях разных региональных специфик на рынках энергопотребления Российской Федерации классические методы и алгоритмы, используемые в предиктивных ИИ-моделях, могут быть неточными и требовать интеграции эконометрических методов с учетом специфики и структуры потребительского рынка регионов. Выявление рассмотренных зависимостей должно стать одним из ключевых шагов при планировании разработки и внедрения подобных систем в теплоснабжающих организациях. Технологии, учитывающие в своих алгоритмах подобные зависимости и эффекты, позволят развить существующие перспективные направления в сфере нерегулируемых услуг, а также повысить их экономическую эффективность.

Источники:

1. Анализ данных : учебник для вузов / под редакцией В. С. Мхитаряна. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 448 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-19964-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/583032 (дата обращения: 24.03.2026).
2. Апельцин Л. (2023) Data Science в действии. – СПб.: Питер, 2023. – 736 с.: ил. – (Серия «Для профессионалов»).
3. Афанасьев В. Н. (2020) Анализ временных рядов и прогнозирование : учебник / В. Н. Афанасьев; Ай Пи Ар Медиа – Саратов, Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : 2020. – 286 с.
4. Демидова О. А. (2026) Эконометрика : учебник и практикум для вузов / О. А. Демидова, Д. И. Малахов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 398 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-20392-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/583223 (дата обращения: 21.02.2026).
5. Золотарева О.А., Окладников С. М., Дарда Е. С. (2023) Конвергенция статистики и аналитики как фактор повышения качества стратегического управления. – Государственная служба. – 2023. – Т. 25 – № 1. – С. 21-30.
6. Ковалева М.А., Волошин С.Б. (2019) Анализ данных. Учебное пособие – М.: Мир науки, 2019. – Сетевое издание – 129 с. Режим доступа: https://izd-mn.com/PDF/32MNNPU19.pdf– Загл. с экрана. (дата обращения: 18.02.2026).
7. Кремер Н. Ш. (2026) Регрессионный анализ : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 180 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-21193-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/590144 (дата обращения: 24.03.2026).
8. Кувайскова Ю. Л. (2019) Статистические методы прогнозирования : учебное пособие / Ю.Е. Кувайскова, В.Н. Клячкин. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 197 с.
9. Н. В. Артамонов, Е. А. Ивин, А. Н. Курбацкий, Д. Фантаццини (2021) Введение в анализ временных рядов : учебное пособие для вузов; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Московская школа экономики, Кафедра эконометрики и математических методов экономики. – Вологда : ВолНЦ РАН, 2021. – 134 с.: ил., табл.
10. Пирожкова С. В. (2011) Предпидение как эпистемологическая (Критический анализ концепций К. Поппера): автореф. дис. канд. филос. наук: 09.00.01. – М., 2011. – 26 с.
11. Подкорытова О. А. (2026) Анализ временных рядов : учебное пособие для вузов / О. А. Подкорытова, М. В. Соколов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 225 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-19441-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/583435 (дата обращения: 23.03.2026).
12. Росстат (2025) ЕМИСС: Потребление электроэнергии в Российской Федерации // [сайт]. – URL: https://www.fedstat.ru/indicator/43277 (дата обращения: 28.11.2025).
13. Рындина С. В. (2020) Бизнес-аналитика на основе больших данных: обучение без учителя на языках Python и R : учеб.-метод. пособие / С. В. Рындина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2020. – 76 с.
14. Шаныгин С. И. (2026) Корреляционный и регрессионный анализ : учебник для вузов / С. И. Шаныгин ; ответственный редактор В. В. Ковалев. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 70 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18393-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/589599 (дата обращения: 24.03.2026).
15. ELIRA (2025) Прогноз часовой пиковой нагрузки // [сайт]. – URL: http://elira.pro (дата обращения: 27.11.2025).
16. Sarason Y., Tegarden L. (2003) The Erosion of the Competitive Advantage of Strategic Planning: A Configuration Theory and Resource Based View. // JOURNAL OF BUSINESS AND MANAGEMENT – 2023 – VOL. 9 – №1. – С. 1-20.
17. Zaghwan A. ,Enshaei H., Majidiyan H., Amer Y (2026) Evaluating classical time-series models ARIMA, SARIMA, ARIMAX, and VAR for wave height forecasting. // Ocean Engineering. – 2026. – №349. // ScienceDirect [сайт]. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801825037801 (дата обращения: 23.03.2026).

С.В. Юнгблюдт – к.э.н., доцент, ректор, Петербургский энергетический институт повышения квалификации, Санкт-Петербург, Россия, usv76@mail.ru,

S.V. Jungbludt – candidate of economical sciences, rector of the St. Petersburg power engineering institute for advanced training, St. Petersburg, Russia.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РФ
EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE RUSSIAN ENERGY INDUSTRY

Аннотация. Современные технологии сформировали запрос на трудовые ресурсы, способные к использованию появившихся технологий наилучшим образом. Предмет исследования – образовательный контур энергетической сферы. Цель работы – предложить решения по наращиванию образовательного потенциала отраслей народного хозяйства РФ. В работе использовались такие методы научного исследования, как анализ и синтез, абстрагирования, моделирования. Результаты работы позволяют расширить теоретический базис в части влияния компетенций индивидуума на образовательный потенциал отрасли хозяйствования. Полученные результаты могут стать основой для дальнейших исследований в данном направлении. По результатам исследования можно сделать вывод о том, что изменения внешней среды, активизирующие появление новых технологий, стали триггером для пересмотра роли компетенций в развитии отраслей и сфер деятельности. Управление пулом компетенций переходит с уровня отдельного взятого индивидуума на уровень предприятия, государства в целом. Эффективное управление компетенциями следует рассматривать в единстве с мерами по формированию современной модели образовательного контура по отраслям. Сфера энергетики становится пионером в решении указанной задачи.

Abstract. Modern technologies have created a demand for labor resources that are capable of using these technologies in the best possible way. The subject of this research is the educational framework of the energy sector. The goal of this research is to propose solutions for increasing the educational potential of the Russian economy. The research methods used include analysis and synthesis, abstraction, and modeling. The results of this research expand the theoretical framework regarding the impact of individual competencies on the educational potential of the economy. These results can serve as a foundation for further research in this area. Based on the results of the study, it can be concluded that changes in the external environment, which have led to the emergence of new technologies, have triggered a reevaluation of the role of competencies in the development of industries and fields of activity. The management of competency pools is shifting from the individual level to the level of enterprises and the state as a whole. Effective management of competencies should be considered in conjunction with measures to create a modern educational model for industries. The energy sector is becoming a pioneer in addressing this challenge.

Ключевые слова: профессиональные компетенции, современные технологии, запросы рынка труда, энергетика, образовательный потенциал.

Keywords: professional competencies, modern technologies, labor market requirements, energy, and educational potential.

Введение

В современных условиях развития новых технологий, полученное базовое образование требует дальнейшей экспансии и полиморфизма. В зависимости от осваиваемой специальности базовым может быть признано как среднее специальное, так и высшее образование. Актуальным трендом текущего периода стало образование на протяжении всей жизни. Данный тренд сформировался под воздействием рынка труда, запросы на специалистов от которого поступают исходя из возросшей потребности в освоении новых технологий, что требует оперативной адаптации к происходящим изменениям. В такой ситуации гибкость и вариативность становятся ключевыми характеристиками нового образа современного специалиста.

Сфера энергетики признается на уровне государства приоритетной для развития. Реализуемые в отрасли подходы планируется распространять на все остальные сферы народного хозяйства России [1]. Актуальные практики популяризации опыта энергетической отрасли в части освоения новых образовательных технологий направлены на формирование единой методологии обеспечения отраслей хозяйствования конкурентноспособными кадровыми ресурсами, способными принимать решения в условиях неопределенности.

Особенностью получения образования на протяжении всей жизни является способность индивидуума расширять пул полученных компетенций, исключая спонтанное овладение знаниями и навыками, и, соответственно, минимизируя нагрузку на отрасль образования. В настоящее время на уровне государства по-прежнему сохраняется задача в сбалансировании рынка труда за счет набора в образовательные учреждения абитуриентов, гарантированно устраивающихся по специальности после окончания учебного заведения, по востребованным в будущем направлениям подготовки. Осознанность и целесообразность образования на протяжении всей жизни становятся основными характеристиками, отличающими их от навыков, полученных традиционным образом.

Материал и методы исследования

Образование на протяжении всей жизни не исключает получения одновременно базового образования: оно представляет собой симбиоз традиционного образования и самообучения [1]. Баланс в соотношении указанных форм обучения не унифицирован. Это означает, что каждый индивидуум по своему усмотрению может устанавливать соотношение между способами получения образования. Соотношение может меняться под воздействием факторов внешней среды или с течением времени. На наш взгляд, способность устанавливать баланс в осваиваемых навыках при помощи обращения к разным формам обучения свидетельствует о перспективе индивидуума к саморазвитию и сформировавшейся у него парадигме выстраивания индивидуальной траектории развития. Привлечение таких специалистов к отрасли, в частности, энергетики, будет свидетельствовать о формирующемся в рассматриваемой сфере деятельности ресурсном (трудовом) потенциале, отвечающем запросам как рынка труда, так и внешней среды в целом.

В части развития личности категория «образовательный потенциал», по мнению автора, приобретает приоритетное значение. Другими составляющими, влияющими на образовательный потенциал, являются уровень развития национальной образовательной системы и социальной сферы. Указанная совокупность прогрессирует под воздействием эффективного инструментария, не только потенциально доступного, но и действенным образом используемого в направлении развития всех компонент. В основе преобразований находится индивидуум, способный оперировать доступными ему средствами, методами, инструментами для достижения поставленной

цели к определенному сроку. Степень освоенности компетенций индивидуумом представляет собой компетентность, которая должна быть дополнена такими личностными качествами, как ответственность, организованность, грамотность, объективность. Поступательное освоение программ обучения обосновывается логикой образовательного процесса. Образование на протяжении всей жизни может сопровождать любой из уровней образования, а также выступать самостоятельным элементом в период после освоения базовых программ. Для энергетической отрасли образовательный потенциал складывается из достаточности образовательных учреждений, программ, доступных для освоения индивидуумами, компетентности сотрудников, работающих в отрасли, актуальности программ обучения, наличия подготовленных для отрасли тьюторов и наставников [1].

Для обеспечения соответствия совокупности инструментария развития образовательной системы, индивидуумов и социальной сферы достаточности образовательного потенциала требуется постоянное подтверждение освоенных индивидуумами компетенций требованиям рынка труда. Трудно прогнозируемые изменения внешней среды приводят к принятию экстренных решений в части освоения компетенций, пересмотру уровней образования, направлений подготовки. Значимая роль в трансформации перечисленных выше положений принадлежит идеологии. Это означает, что страновыми отличиями в изучении опыта влияния компетенций на развитие национальных образовательных систем не следует пренебрегать.

Результаты исследования и их обсуждение

Системный подход к накоплению образовательного потенциала формируется на уровне государства и формализуется в виде нормативно-правовых положений. Востребованность в кадрах для определенной отрасли уточняется, что влияет на пересмотр цифр приема в образовательные учреждения. Задача по устранению запаздывания в обеспечении отраслей хозяйствования кадрами, отвечающими изменяющимся запросам рынка труда, решается в комплексе с другими приоритетными целями развития национальной системы образования. В целом, наблюдается взаимное стимулирование новых технологий и образовательных систем [1]. Гибкость и вариативность в решении выявленных проблем становятся отличительными характеристиками индивидуума, способного пересмотреть применяемый инструментарий при следовании поставленной профессиональной цели, индивидуальной образовательной траектории развития. Следует согласиться с мнением Богачева А.Н. и Ворожейкина А.В. в отношении необходимости смещения приоритетов в осваиваемых компетенциях под воздействием цифровой трансформации [1].

Управление пулом компетенций индивидуумов требует системных решений на уровне государства. Прежде всего, это необходимо для того, чтобы проводить оценку качества предоставляемых образовательных услуг и предотвращать дефицит кадров по отраслям. В текущем периоде времени потребность в обучении удовлетворяется за счет использования институционализированных и неинституционализированных форм образования [1]. К институционализированным отнесены традиционные формы получения знаний, передача которых осуществляется через образовательные организации, курсы, программы подготовки и пр. Неинституционализированные формы представлены неформальными способами овладения компетенциями: их отличает изменчивость и разнообразие, а также трудности ведения учета на уровне государства. Программы повышения квалификации относятся к институционализированному неформальному образованию [2]. Качество образования на протяжении жизни отражает степень эффективности государственного управления национальной системой образований. Достоверность оценки качества образования подтверждается уровнем компетентности кадров. Оценка учитывает достижения индивидуумов по институционализированным формам обучения. Данное положение подтверждает назревшую необходимость в учете компетенций, полученных через неинституционализированные формы образования, расширяющихся с течением времени. Полнота проводимой государственными структурами оценки всех форм обучения позволит расширить представление о происходящих в отрасли образования изменениях и создаст предпосылки для обоснованного внесения требуемых корректив в части заблаговременного обеспечения сфер хозяйствования кадрами, обладающими актуальными компетенциями.

Распространение гибкого формата обучения стало результатом возрастающего числа вовлеченных в процесс образования на протяжении жизни индивидуумов [3]. Использование образовательных платформ позволяет объединить применяемые технологии в единую систему образования. В результате, обеспечивается гибкость в подходе к обучению, а также персонализация образования, создающие предпосылки для распространения эффективных практик образования на протяжении всей жизни. Адаптация образовательных программ к новым цифровым решениям позволит удовлетворить потребности обучающихся на получение актуальных компетенций и, соответственно, запросы рынка труда.

Стремление к овладению новыми технологиями, наряду с возрастанием мотивации и самоконтроля, усиливаются в сфере образования [4]. ИИ, блокчейн, IoT, облачные технологии, AR и VR, Big Data признаются прогрессивными и перспективными для повышения эффективности и персонализации образования [5].

Выводы

Развитие информационных технологий способствует прогрессу во всех отраслях народного хозяйства. Рациональное использование появляющихся перспективных решений выступает задачей как государства, так и образовательных учреждений, индивидуумов. Появление и распространение универсальных методик освоения компетенций становятся прерогативой сферы образования. Сфера образования предъявляет новые требования к участникам образовательного процесса. В основном они сводятся к готовности субъектов образовательного рынка передать образовательные услуги. Инклюзия в образовании стала одним из ключевых направлений расширения использования ИТ в отрасли. Рост уровня конкурентоспособности педагогов связывается с освоением

и применением ими ИТ. Обеспечение безопасности обмена личными данными стало приоритетной задачей для образовательных учреждений [5].

Распространение актуальных технологий должно способствовать расширению не только профессиональных, но и междисциплинарных компетенций участников образовательного процесса [6]. Для усиления кибербезопасности образовательных организаций различного уровня образования необходимы как разработка соответствующих государственных программ развития по данному направлению, так и расширение практики распространения универсальных мер защиты персональных данных [7]. Инвестирование образовательными учреждениями в развитие собственной инфраструктуры кибербезопасности рассматривается одним из доступных способов защиты от киберугроз [7].

Дальнейшее распространение информационных технологий должно согласовываться с программами обучения на каждом из уровней образования с тем, чтобы синхронизировать меры по наращиванию образовательного потенциала для каждой из отраслей народнохозяйственного комплекса РФ. В текущем периоде времени информационные технологии в сфере образования применяются ограниченно [8].

Таким образом, образовательный потенциал представляет собой не спонтанно формирующееся множество инструментов, достаточных для развития образовательной системы, индивидуумов и социальной сферы, а контролируемый процесс создания комплекса адаптивных результативных решений, представляющих собой базис для освоения, расширения и передачи пула компетенций, отвечающих запросам национального рынка труда, и обеспечения как международного, так и национального рынков труда компетентными кадрами. Энергетическая сфера России признается на уровне государства приоритетной для развития. Опыт реализации в отрасли энергетики образовательного потенциала будет способствовать скорейшему его распространению в других сферах хозяйствования.

Источники:

1. Богачев, А.Н., Ворожейкина, А.В. Управление системой непрерывного педагогического образования в условиях вуза. Челябинск, 2022. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_48249956_71479165.pdf (дата обращения: 14.05.2026).
2. Гуров, В. Н. Построение инновационного образовательного пространства в колледже в контексте создания системы непрерывного образования [Текст] / В. Н. Гуров, Т. В. Ковтун // Инновации в образовании. 2009. № 4. С. 4-7.
3. Сувирова, А.Ю., Ананин Д.П., Лесин, С.М., Шевелева, Н.Н., Шалашова, М.М. Практики обучения взрослых в России и за рубежом. Преподаватель XXI век. 2025. № 1-1. С. 18-38. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_82520230_36863992.pdf (дата обращения: 14.05.2026).
4. Адживелиева, З.Д., Петрунина, М.Э. Информационные технологии в образовании // Научный альманах Центрального Черноземья. 2022. № 1-8. С. 114-120. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_50241285_33220651.PDF (дата обращения: 14.05.2026).
5. Алимагомедов, М.Г. Информационные технологии в образовании // Актуальные вопросы современной экономики. 2025. № 4. С. 754-757. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_82462405_43209969.pdf (дата обращения: 14.05.2026).
6. Кожина, Ю.Г., Рязанцева Е.А. Информационные технологии обучения в экономическом образовании в высшей школе // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2023. № 1. С. 554-556. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54808234_35238015.pdf (дата обращения: 14.05.2026).
7. Мизаев, М.М., Батаева, М.Т., Исипова, Л.Р. Информационные технологии в образовании: тенденции и инновации // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 10А. С. 332-340. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_62771348_90002114.pdf (дата обращения: 14.05.2026).
8. Стукалин, А.В., Моторин, О.А., Багно, В.А., Степанцевич, М.Н., Кудинов, И.А., Н.А. Вокуева, Н.Е., Филимонов, А.И. Цифровые платформы обучения в подготовке аграрных специалистов: инф. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2024. – 100 с. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_82787061_36673104.pdf (дата обращения: 14.05.2026).

Яо Чжэн – аспирант 3 курса, кафедры «Финансы и кредит», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, mitrof_va@spbstu.ru,

Yao Zheng – a third-year postgraduate student at the department of Finance and credit, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia.

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА ОСНОВЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ ИНДИКАТИВНОЙ МОДЕЛИ
INTEGRATED ASSESSMENT OF THE SPATIAL SUSTAINABILITY OF REGIONAL WASTE MANAGEMENT SYSTEMS BASED ON A MULTILEVEL INDICATOR MODEL

Аннотация. В статье рассматриваются методические подходы к оценке региональных систем обращения с отходами на основе формирования интегрального индекса пространственной устойчивости. Обоснована необходимость перехода от анализа отдельных показателей к комплексной агрегированной модели, учитывающей экологические, инфраструктурные, институциональные, технологические и пространственные характеристики регионов. Предложена многоуровневая структура индекса, включающая блок пространственной нагрузки, институционально-управленческий блок, инфраструктурно-технологический блок, блок мониторинга и технологического развития, а также управленческий выход, используемый для интерпретации и валидации результатов. В качестве индикаторов рассматриваются численность и плотность населения, доля городского населения, площадь региона, инвестиции в охрану окружающей среды, площадь особо охраняемых природных территорий, объёмы образования, утилизации и размещения отходов, затраты на НИОКР и протяжённость автомобильных дорог. Показано, что интегральный индекс может использоваться как инструмент сравнительного анализа территорий, выявления зон риска, формирования региональных типологий и обоснования управленческих решений в сфере обращения с отходами.

Abstract. The article examines methodological approaches to assessing regional waste management systems based on the development of an integrated index of spatial sustainability. The need to move from the analysis of individual indicators to a comprehensive aggregated model that takes into account the environmental, infrastructural, institutional, technological and spatial characteristics of regions is substantiated. A multi-level index structure is proposed, including a spatial load block, an institutional and managerial block, an infrastructural and technological block, a monitoring and technological development block, as well as a managerial output used for interpretation and validation of the results. The indicators considered include population size and density, share of urban population, regional area, investments in environmental protection, area of specially protected natural territories, volumes of waste generation, utilization and disposal, R&D expenditures and road network length. It is shown that the integrated index can be used as a tool for comparative analysis of territories, identification of risk zones, formation of regional typologies and substantiation of managerial decisions in the field of waste management.

Ключевые слова: обращение с отходами, региональная система, пространственная устойчивость, интегральный индекс, экологическая устойчивость, размещение отходов.

Keywords: waste management, regional system, spatial sustainability, integrated index, environmental sustainability, waste disposal.

Современное развитие региональных систем обращения с отходами характеризуется высокой степенью пространственной, инфраструктурной и институциональной неоднородности. В одних регионах наблюдается относительно развитая система сбора, транспортировки, утилизации и размещения отходов, тогда как в других сохраняются проблемы недостаточной инфраструктурной обеспеченности, низкого уровня переработки, ограниченного инвестиционного потенциала и слабой цифровизации процессов мониторинга. В результате формируется необходимость разработки таких методических подходов, которые позволяли бы не только фиксировать отдельные параметры функционирования системы обращения с отходами, но и комплексно оценивать её устойчивость с учётом территориального контекста.

Особую значимость приобретает проблема количественной оценки пространственной устойчивости региональных систем обращения с отходами. Традиционный анализ отдельных показателей, таких как объём образования отходов, доля утилизации или объём инвестиций в охрану окружающей среды, не всегда позволяет получить целостное представление о состоянии системы. Это связано с тем, что устойчивость обращения с отходами формируется под влиянием совокупности факторов: демографической нагрузки, плотности населения, степени урбанизации, транспортной доступности, технологического уровня, институциональной поддержки и экологических ограничений. Следовательно, оценка должна строиться на основе комплексного инструментария, способного объединить разнородные показатели в единую аналитическую модель [1-3].

В этих условиях перспективным направлением становится формирование интегрального индекса пространственной устойчивости региональных систем обращения с отходами. Такой индекс позволяет представить сложную совокупность факторов в агрегированном, сопоставимом и интерпретируемом виде. Его применение обеспечивает возможность межрегионального сравнения, выявления территорий с повышенной экологической и инфраструктурной нагрузкой, определения дисбалансов в развитии систем обращения с отходами, а также обоснования приоритетов региональной экологической политики [4, 5].

Кроме того, интегральный индекс играет роль связующего звена между данными наблюдения, аналитическими инструментами и управленческими механизмами. На стороне наблюдения индекс аккумулирует информацию, полученную из различных источников – от статистики и геоданных до визуального мониторинга с использованием беспилотных систем. На аналитическом уровне он позволяет не только агрегировать информацию, но и выявлять пространственные закономерности, зоны риска, дисбалансы и тенденции. В управленческом же контексте индекс становится формализованной основой для принятия решений – от зонирования и бюджетного планирования до корректировки стратегий обращения с отходами [6-9].

В зависимости от цели применения, индекс пространственной устойчивости может решать ряд ключевых задач:

- сравнительный анализ территорий, позволяющий выявить отстающие и опережающие регионы, определить типологические кластеры и оценить эффективность текущей политики;

- прогнозирование устойчивости в условиях изменения входных параметров – например, при росте объёмов отходов, изменении инвестиционной активности, расширении инфраструктуры или цифровизации процессов;

- стратегическое планирование, включая приоритизацию инвестиций, выбор пилотных территорий для внедрения новых технологий, формирование сценариев цифрового моделирования и сопровождения устойчивого развития территорий.

Таким образом, интегральный индекс встраивается в систему пространственного управления как многофункциональный инструмент,

Переход от концептуальной модели устойчивости обращения с отходами к операционной структуре индекса предполагает формализацию каждого уровня модели в виде соответствующего блока количественных индикаторов. Для обеспечения воспроизводимости расчётов и возможности пространственного анализа, в качестве исходных используются официальные статистические данные, представленные в интегрированной таблице. Ниже приведено соответствие уровней модели и выбранных индикаторов.

Уровень 1 → Блок пространственной нагрузки

Пространственные и демографические характеристики региона определяют исходную нагрузку на систему обращения с отходами, формируя те ограничения и вызовы, с которыми сталкиваются управленцы при проектировании инфраструктуры, планировании маршрутов и оценке устойчивости. В научной литературе неоднократно подчёркивается значимость этих факторов для построения как территориальных стратегий, так и аналитических моделей устойчивости.

Так, в исследовании К.А. Филимоновой и В.П. Невежина [10] анализируется связь между ростом численности населения и увеличением объемов отходов. Авторы отмечают, что демографическое давление становится определяющим фактором в регионах с растущей урбанизацией и слабой модернизацией инфраструктуры. Это обосновывает необходимость включения показателя общей численности населения, как базового демографического индикатора, отражающего масштаб потребления и, соответственно, отходообразования.

Г.А. Осипов и соавт. [11] акцентируют внимание на неравномерной плотности населения в регионах России как факторе, усложняющем логистику и планирование размещения инфраструктурных объектов. В их работе указано, что высокоплотные районы демонстрируют большую интенсивность образования отходов на единицу площади, а низкоплотные – низкую эффективность сбора и утилизации из-за территориальной рассредоточенности. Это позволяет ввести в расчёт плотность населения как показатель, отражающий концентрацию нагрузки и сложность логистических решений.

Помимо численности и плотности населения, значимым фактором является степень урбанизации территории. Исследование Э.В. Пешиной [12] показывает, что морфология отходов кардинально отличается в зависимости от преобладания городского или сельского населения. Городская среда формирует преобладание упаковочных, пищевых и бытовых отходов, тогда как сельская – биологические и малозагрязнённые фракции. В связи с этим, доля городского населения вводится в модель как качественный определитель состава отходов и нагрузочного профиля.

Наконец, в работе Н.В. Островского [13] подчёркивается, что пространственная масштабность региона влияет на устойчивость не только через логистику, но и через административную управляемость. Большие по площади регионы с низкой плотностью населения имеют высокие затраты на транспортировку отходов, сложности в покрытии территорий инфраструктурой, а также фрагментированную статистику. Это обосновывает включение в модель площади региона – как нормализующего фактора и индикатора пространственной протяжённости нагрузки.

Таким образом, анализ научной литературы позволяет логически выделить четыре индикатора, отражающие пространственную нагрузку: 1) численность населения; 2) плотность населения; 3) доля городского населения; 4) площадь территории региона.

Эти параметры формируют основу начального уровня индекса устойчивости и обеспечивают чувствительность модели к территориальному контексту.

Уровень 2 → Институционально-управленческий блок

Эффективность системы обращения с отходами во многом зависит от институциональных и управленческих факторов, включая финансовые инвестиции в экологические мероприятия и наличие особо охраняемых природных территорий (ООПТ), которые отражают приоритетность экологической политики региона.

Инвестиции в охрану окружающей среды являются ключевым индикатором, отражающим степень внимания региона к экологическим вопросам. В исследовании Савон Д.Ю. и Гассий В.В. подчёркивается, что объём инвестиций в экологические проекты напрямую влияет на улучшение экологической ситуации и способствует устойчивому развитию территорий [14]. Соответственно, анализ объёма инвестиций позволяет оценить, насколько регион готов финансировать мероприятия по обращению с отходами и модернизации соответствующей инфраструктуры.

Площадь особо охраняемых природных территорий (ООПТ) служит показателем, отражающим институциональные усилия по сохранению природного наследия и биоразнообразия. В работе Мурзина А.Д. и Ревунова Р.В. отмечается, что расширение площади ООПТ способствует повышению экологической устойчивости региона и создаёт предпосылки для эффективного управления отходами в этих зонах [15]. Таким образом, учёт площади ООПТ в индексе устойчивости позволяет оценить институциональные меры по охране окружающей среды и их влияние на систему обращения с отходами.

На основе анализа научной литературы для оценки институционально-управленческого блока индекса устойчивости обращения с отходами предлагается использовать следующие показатели:

1. Инвестиции в охрану окружающей среды (млн руб.) – отражают финансовую вовлечённость региона в

экологические проекты и мероприятия по обращению с отходами.

2. Площадь особо охраняемых природных территорий (тыс. га) – характеризует институциональные усилия по сохранению природных ресурсов и биоразнообразия, что влияет на политику обращения с отходами.

Эти показатели позволяют оценить институциональную базу и финансовую поддержку, обеспечивающие эффективность системы обращения с отходами в регионе.

Уровень 3 → Инфраструктурно-технологический блок

Эффективность системы обращения с отходами во многом определяется характеристиками инфраструктуры и технологическими процессами, обеспечивающими сбор, утилизацию и размещение отходов. Анализ научных исследований позволяет выделить ключевые показатели, отражающие эти аспекты.

Образование отходов (млн тонн) служит базовым индикатором, характеризующим общий объём отходов, образующихся в регионе. В исследовании Мурзина А.Д. и Ревунова Р.В. также подчёркивается, что рост объёмов отходов увеличивает нагрузку на существующую инфраструктуру и требует разработки новых подходов к их управлению [15].

Утилизация отходов (тыс. тонн и %) отражает эффективность вовлечения отходов во вторичный оборот. Согласно работе Савон Д.Ю. и Гассий В.В., высокий процент утилизации свидетельствует о развитости технологий переработки и способствует снижению объёмов захоронения отходов [14].

Размещение отходов (тыс. тонн и %) показывает долю отходов, отправляемых на захоронение, что может служить негативным маркером устойчивости. В исследовании Г.Б. Новосельцевой, И.В. Палаткина и Н.В. Рассказовой отмечается, что значительная доля отходов, направляемых на полигоны, указывает на недостаточную эффективность системы переработки и необходимость модернизации инфраструктуры [16].

Таким образом, для оценки инфраструктурно-технологического блока индекса устойчивости обращения с отходами целесообразно использовать следующие показатели:

1. Образование отходов (млн тонн) – общий объём отходов, формирующий нагрузку на инфраструктуру.
2. Утилизация отходов (тыс. тонн и %) – степень вовлечения отходов во вторичный оборот.
3. Размещение отходов (тыс. тонн и %) – доля отходов, отправляемых на захоронение.

Эти показатели позволяют оценить как нагрузку на инфраструктуру, так и эффективность её функционирования в контексте обращения с отходами.

Уровень 4 → Блок мониторинга и технологического развития

Способность региона к эффективному мониторингу процессов обращения с отходами и внедрению современных технологий управления во многом определяется уровнем его инновационного потенциала и развитостью транспортной инфраструктуры. Анализ научных исследований позволяет выделить ключевые показатели, отражающие эти аспекты.

Затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) (% от валового регионального продукта) служат прокси-показателем инновационного потенциала региона. В исследовании Савон Д.Ю. и Гассий В.В. подчёркивается, что высокий уровень инвестиций в НИОКР способствует развитию новых технологий и повышению конкурентоспособности региона [14].

Протяжённость автомобильных дорог (км) характеризует транспортную доступность и возможность логистического покрытия территории региона. В работе Мурзина А.Д. и Ревунова Р.В. отмечается, что развитая транспортная сеть облегчает процессы сбора, транспортировки и утилизации отходов, что является критически важным для эффективного функционирования системы обращения с отходами [15].

Таким образом, для оценки блока мониторинга и технологического развития индекса устойчивости обращения с отходами целесообразно использовать следующие показатели:

1. Затраты на НИОКР (% от ВРП) – отражают уровень инновационной активности и потенциал региона к внедрению современных технологий.
2. Протяжённость автомобильных дорог (км) – характеризует степень развития транспортной инфраструктуры, необходимой для эффективной логистики в сфере обращения с отходами.

Эти показатели позволяют оценить способность региона к наблюдению за процессами обращения с отходами и внедрению современных инструментов управления.

Уровень 5 → Управленческий выход (валидационный слой)

Завершающий уровень модели – управленческий выход – не участвует напрямую в расчёте интегрального индекса устойчивости, но играет критически важную роль в его интерпретации, проверке и прикладном применении. На этом этапе сформированный индекс становится не просто числовым результатом, а основой для оценки эффективности текущей политики, зонирования территорий и принятия управленческих решений.

Показатели, введённые в предыдущих уровнях, на данном этапе анализируются не только в их агрегированной форме, но и в сопоставлении между собой. Например, регион, демонстрирующий высокие значения по уровню утилизации отходов, но низкий объём институциональных инвестиций, может рассматриваться как структурно нестабильный – в силу вероятной зависимости от внешней инфраструктуры или временных программ. Напротив, устойчивыми с управленческой точки зрения считаются регионы, в которых высокий уровень технологического и инфраструктурного развития подкреплён сбалансированной институциональной политикой.

В рамках валидационного слоя осуществляется:

- сравнительный анализ регионов, имеющих схожие показатели по итоговому индексу, но различающихся по структуре индикаторов. Это позволяет выявить скрытые зависимости и потенциальные риски;

- формирование управленческих сценариев, в которых индекс используется как начальная точка для анализа слабых мест и точек роста;

- разработка региональных типологий, основанных на кластеризации по профилю устойчивости (например, «высокая переработка – слабая институциональность» или «высокая нагрузка – сильная нормативная база»);

- проверка логики модели, когда реальное положение региона (по статистике и стратегиям) сопоставляется с теми значениями, которые выдала формализованная модель.

Таким образом, управленческий выход обеспечивает связь между аналитикой и реальной практикой управления. Он превращает индекс в прикладной инструмент: зону риска можно превратить в приоритетную зону инвестирования, а сильный кластер – в донорскую территорию для институциональных и технических решений.

На завершающем этапе формализации индикативной модели необходимо осуществить тематическую классификацию показателей по направлениям устойчивости. Это позволяет структурировать систему мониторинга и выделить зоны ключевых приоритетов при анализе устойчивости обращения с отходами. Каждый из ранее представленных индикаторов относится к одному или нескольким направлениям – экологическому, институциональному, инфраструктурному, технологическому и пространственному.

Экологическая устойчивость. Показатели этого блока позволяют оценить конечное воздействие системы обращения с отходами на окружающую среду:

- утилизация отходов (тыс. тонн и %) – отражает долю отходов, вовлечённых во вторичный оборот;

- размещение отходов (тыс. тонн и %) – оценивает объём отходов, подлежащих захоронению, что является индикатором экологической нагрузки;

- образование отходов (млн тонн) – общий объём, формирующий фон воздействия на инфраструктуру и природу.

Инфраструктурная устойчивость. Этот вектор описывает территориальное распределение возможностей системы по утилизации и логистике:

- протяжённость автомобильных дорог (км) – прокси-показатель доступности инфраструктурных объектов и связности территории;

- площадь региона (тыс. км²) – используется для нормализации транспортной и логистической нагрузки;

- плотность населения (чел./км²) – служит фактором распределения отходов и доступности инфраструктуры.

Институциональная устойчивость. Включает в себя показатели, характеризующие нормативное и финансовое сопровождение процессов обращения с отходами:

- инвестиции в охрану окружающей среды (млн руб.) – отражают институциональную и финансовую поддержку;

- площадь особо охраняемых природных территорий (ООПТ, тыс. га) – указывает на приоритетность экологических целей в региональной политике.

Технологическая устойчивость. Этот блок отражает потенциал региона к внедрению современных решений и автоматизации:

- затраты на НИОКР (% от ВРП) – косвенно показывают инновационную способность региона в части развития устойчивых технологий и модернизации отрасли.

Пространственная согласованность. Направление пространственной устойчивости отвечает за структурную логику распределения нагрузки и ресурсов:

- численность населения (тыс. чел.) – определяет масштаб системы обращения с отходами;

- плотность населения (чел./км²) – характеризует концентрацию нагрузки;

- доля городского населения (%) – используется для оценки морфологии отходов и типов нагрузки;

- площадь региона (тыс. км²) – отражает протяжённость и географическую сложность охвата.

Таким образом, предложенная система классификации позволяет сформировать многоуровневую, сбалансированную структуру оценки, где каждый показатель не только входит в расчет итогового индекса, но и служит элементом более широкой картины устойчивости региона. Это обеспечивает возможность построения тематических «панелей устойчивости», где можно детально анализировать слабые и сильные стороны отдельных территорий по каждому направлению.

Источники:

1. Khudyakova T., Lyaskovskaya E. Improving the sustainability of regional development in the context of waste management // Sustainability. – 2021. – Vol. 13. – P. 1755. – DOI: 10.3390/su13041755.
2. Латыпова М. В. Анализ развития системы обращения с твердыми коммунальными отходами в России: проблемы и перспективы с учетом европейского опыта // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – № 4 (361). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-sistemy-obrascheniya-s-tverdymi-kommunalnymi-othodami-v-rossii-problemy-i-perspektivy-s-uchetom-evropeyskogo-opyta (дата обращения: 15.04.2025).
3. Родионов Д.Г. Теоретико-игровой метод рационализации инвестиционной политики экономических субъектов / Д. Г. Родионов, А. А. Зайцев, Н. Д. Дмитриев, Н. Г. Викторова // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 2(63). – С. 109-117. – DOI 10.25683/VOLBI.2023.63.614. – EDN JWLRLG.
4. Цифровизация экономики и реализация инновационного потенциала регионов / Д. Г. Родионов, Н. Г. Викторова, Д. А. Крыжко [и др.] // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 9, № 8(161). – С. 131-141. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.08.09.016. – EDN ELGGVP.
5. Заборовская, О. В. Инструментарий обеспечения инвестиционных процессов реализации региональной промышленной политики / О. В. Заборовская, Е. В. Жогова // Российский экономический интернет-журнал. – 2018. – № 4. – С. 40. – EDN UZGQQN.

6. Родионов, Д. Г. Исследование дестабилизирующих факторов в региональных социально-экономических системах : Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономическая безопасность» очной и заочной формы обучения / Д. Г. Родионов, И. А. Рудская, Н. А. Кулагина, Н. Л. Гончарова. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2023. – 128 с.
7. Веселов А.В. Концептуальная модель сбалансированного социально-экономического развития региона: системная интеграция категорий потребностей населения / А. В. Веселов, Д. Г. Родионов, Е. А. Конников, П. А. Пашинина // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 4(60). – С. 133-142. – EDN GOXPUC.
8. Пыженкова, Е. С. Особенности оценки уровня социально-экономического развития муниципальных образований региона в контексте выявления признаков локальной депрессивности / Е. С. Пыженкова, О. В. Заборовская // Журнал правовых и экономических исследований. – 2025. – № 3. – С. 281-292. – DOI 10.26163/GIEF.2025.10.13.033. – EDN TEXPVI.
9. Заборовская, О. В. Кластеры в системе региональной экономики / О. В. Заборовская, Т. Н. Селентьева // Российский экономический интернет-журнал. – 2018. – № 4. – С. 41. – EDN NGWOZY.
10. Филимонова К. А., Невежин В. П. Анализ влияния изменения численности населения на образование отходов от производства и потребления // Хроноэкономика. – 2020. – № 1. – С. 256–263. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-izmeneniya-chislennosti-naseleniya-na-obrazovanie-othodov-ot-proizvodstva-i-potrebleniya (дата обращения: 15.04.2025).
11. Осипов Г. А., Аверина Ю. М., Куценко А. С. Актуальные проблемы обращения с отходами в Российской Федерации // Успехи в химии и химической технологии. – 2023. – № 5. – С. 909–915. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-obrascheniya-s-othodami-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 15.04.2025).
12. Пешина Э. В. Разумный рост городов: greenfield, brownfield, greyfield // Управленец. – 2013. – № 5 (45). – С. 4–10. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razumnyy-rost-gorodov-greenfield-grinfild-brownfield-braunfild-greyfield-greyfild (дата обращения: 15.04.2025).
13. Островский Н. В. Сопоставительный анализ целевых показателей региональных программ в сфере обращения с отходами // Теоретическая и прикладная экономика. – 2018. – № 2. – С. 297–306. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sopostavitelnyy-analiz-tselevyh-pokazateley-regionalnyh-programm-v-sfere-obrascheniya-s-othodami (дата обращения: 15.04.2025).
14. Савон Д. Ю., Гассий В. В. Региональная инвестиционная политика по охране окружающей среды // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2012. – № 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnaya-investitsionnaya-politika-po-ohrane-okruzhayuschey-sredy (дата обращения: 15.04.2025).
15. Мурзин А. Д., Ревунов Р. В. Эколого-экономические условия и нормативно-правовые механизмы формирования особо охраняемых территорий Ростовского региона // Экономика и экология территориальных образований. – 2019. – № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskie-usloviya-i-normativno-pravovye-mehanizmy-formirovaniya-osobo-ohranyaemyh-territoriy-rostovskogo-regiona (дата обращения: 15.04.2025).
16. Новосельцева Г. Б., Палаткин И. В., Рассказова Н. В. Устойчивость территориальных систем в контексте экономических показателей // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – Т. 14, № 3. – С. 467–483. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-territorialnyh-sistem-v-kontekste-ekonomicheskih-pokazateley (дата обращения: 15.04.2025).

Яо Чжэн – аспирант 3 курса, кафедры «Финансы и кредит», Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия, mitrof_va@spbstu.ru,

Yao Zheng – a third-year postgraduate student at the department of Finance and credit, Ufa state petroleum technological university, Ufa, Russia.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ
METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF REGIONAL WASTE MANAGEMENT SYSTEMS

Аннотация. В статье рассматриваются методические подходы к оценке региональных систем обращения с отходами с позиции обеспечения их пространственной устойчивости. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности управления отходами на региональном уровне, учёта территориальной дифференциации отходообразования, инфраструктурной обеспеченности, логистической доступности, цифровизации мониторинга и институциональной зрелости системы управления. Отмечается, что существующие подходы к оценке систем обращения с отходами позволяют выявлять отдельные экологические, экономические и организационные параметры, однако в недостаточной степени учитывают пространственную связанность объектов инфраструктуры, динамику потоков отходов, цифровые инструменты наблюдения и механизмы обратной связи. Цель исследования состоит в разработке концептуальной многоуровневой модели оценки пространственной устойчивости региональной системы обращения с отходами. В качестве методологической основы используются системный, пространственный, институциональный и инфраструктурно-технологический подходы, позволяющие рассматривать обращение с отходами как комплексную территориальную систему. В статье выделены пять взаимосвязанных уровней модели: исходные пространственно-демографические и морфологические характеристики территории; институциональные и управленческие механизмы; инфраструктурно-технологическая и цифровая база; функциональный модуль мониторинга, диагностики и обратной связи; стратегический контур интерпретации данных и сценарного проектирования. В результате предложена логика формирования интегрального индекса пространственной устойчивости, который может использоваться для сравнительной оценки регионов, картографирования рисков, определения приоритетных зон инвестирования и разработки адаптивных управленческих решений.

Abstract. This article examines methodological approaches to assessing regional waste management systems from the perspective of ensuring their spatial sustainability. The relevance of the study is determined by the need to improve the efficiency of waste management at the regional level, taking into account territorial differentiation in waste generation, infrastructure provision, logistical accessibility, the digitalization of monitoring, and the institutional maturity of the management system. The article notes that existing approaches to evaluating waste management systems make it possible to identify individual environmental, economic, and organizational parameters; however, they insufficiently account for the spatial connectivity of infrastructure facilities, the dynamics of waste flows, digital monitoring tools, and feedback mechanisms. The aim of the study is to develop a conceptual multilevel model for assessing the spatial sustainability of a regional waste management system. The methodological framework is based on systemic, spatial, institutional, and infrastructure-technological approaches, which allow waste management to be considered as a complex territorial system. The article identifies five interrelated levels of the model: initial spatial-demographic and morphological characteristics of the territory; institutional and managerial mechanisms; the infrastructure-technological and digital base; the functional module of monitoring, diagnostics, and feedback; and the strategic framework for data interpretation and scenario planning. As a result, the study proposes a logic for constructing an integrated spatial sustainability index, which can be used for comparative assessment of regions, risk mapping, identification of priority investment areas, and the development of adaptive managerial decisions.

Ключевые слова: пространственная устойчивость, региональная система обращения с отходами, управление отходами, интегральный индекс устойчивости, инфраструктурное развитие.

Keywords: spatial sustainability, regional waste management system, waste management, integrated sustainability index, infrastructure development.

Анализ современных подходов к оценке региональных систем обращения с отходами позволяет сделать вывод как о наличии существенных позитивных результатов, достигнутых в данной области, так и о сохранении ряда системных ограничений, препятствующих формированию устойчивой и адаптивной модели управления [1-4]. Несмотря на развитие нормативной базы, инфраструктурных решений и цифровых инструментов мониторинга, оценка таких систем во многих случаях сохраняет фрагментарный характер и не в полной мере учитывает пространственную неоднородность территорий, различия в уровне инфраструктурной обеспеченности, особенности логистики, морфологический состав отходов и институциональные условия управления [1-4].

В данной связи разработка концептуальной модели обеспечения пространственной устойчивости обращения с отходами приобретает особую значимость. Такая модель должна рассматриваться как многоуровневая система, включающая входные характеристики территориальной среды, организационные, технические, цифровые и аналитические механизмы управления. Её применение позволяет не только фиксировать текущее состояние региональной системы обращения с отходами, но и выявлять зоны потенциальной перегрузки, определять направления модернизации инфраструктуры, формировать сценарии развития и обеспечивать поддержку управленческих решений на основе пространственно интерпретируемых данных.

Ниже представлена структура концептуальной модели, отражающая логику формирования устойчивости обращения с отходами в территориальном контексте и раскрывающая взаимосвязь между исходными параметрами среды, институциональными механизмами, инфраструктурно-технологическим обеспечением, мониторингом и стратегическим проектированием.

Базовый уровень модели формируют исходные данные, описывающие пространственные, демографические и морфологические особенности конкретной территории, служащие отправной точкой для анализа устойчивости обращения с отходами [5-7]. Именно на этом уровне закладываются фундаментальные характеристики, определяющие объёмную, территориальную и логистическую структуру отходообразования. К числу ключевых параметров относятся плотность образования отходов на единицу площади, структура отходов по морфологическим группам (органика, пластик, стекло, металл, строительные и иные фракции), численность и плотность населения, степень урбанизации, тип и этажность застройки, а также наличие и протяжённость транспортной инфраструктуры – дорог, подъездных путей, логистических коридоров. Кроме того, важную роль играют климатические и природно-географические условия, такие как температура, уровень осадков, характер рельефа и наличие сезонных ограничений на транспортировку (например, в условиях вечной мерзлоты). Особое внимание уделяется пространственному распределению источников отходов – как стационарных (жилой фонд, предприятия, учреждения), так и временных (строительные площадки, сельхозобъекты, объекты сезонной миграции). Совокупность этих характеристик формирует первичную нагрузку на систему обращения с отходами, то есть определяет исходный объём потоков, плотность точек генерации и потенциальные риски локальной перегрузки инфраструктуры. Пространственная привязка каждого из параметров позволяет осуществлять геоинформационное моделирование, формировать карты плотности отходов, определять зоны накопления и изолированных кластеров, а также производить корректную картографическую интерпретацию и последующее зонирование устойчивости.

На следующем уровне модели сосредоточены институциональные и управленческие механизмы, определяющие способность региональной системы обеспечивать устойчивость обращения с отходами не только в текущем состоянии, но и в долгосрочной перспективе. Этот уровень охватывает совокупность стратегических, нормативных, финансовых и организационных инструментов, через которые реализуется управление отраслью на региональном и муниципальном уровнях. Прежде всего, учитываются региональные стратегии, целевые и государственные программы в сфере обращения с отходами, включая интеграцию целей устойчивого развития, приоритетов экологической безопасности, целей по снижению захоронения и увеличению доли утилизации. Важное значение имеет нормативно-правовая база (НПА): наличие региональных законов, подзаконных актов, стандартов и регламентов, регулирующих размещение, переработку, транспортировку и учёт отходов, а также механизмы экологического контроля и санкций. Не менее значимым параметром выступает бюджетная обеспеченность, выражающаяся в абсолютных и относительных объёмах финансирования мероприятий по созданию и модернизации инфраструктуры обращения с отходами, субсидиях операторам и хозяйствующим субъектам, доле инвестиций из различных источников – федерального, регионального, частного. Также анализируется участие территорий в межрегиональных и федеральных инициативах, таких как национальные проекты, грантовые программы или пилотные внедрения цифровых решений [8-13].

Особое внимание уделяется институциональной архитектуре управления: составу, структуре и компетенциям субъектов управления (министерства, региональные операторы, муниципалитеты, экотехнопарки и др.), механизмам координации между уровнями власти, наличию системы общественного участия, а также качеству и стабильности управленческих решений. В рамках модели может быть введён интегральный индекс управленческого потенциала, отражающий зрелость и результативность административных институтов.

Третий уровень модели – инфраструктурно-технологический – отражает материально-техническую и цифровую основу устойчивости системы обращения с отходами. Именно на этом уровне реализуется способность территории физически перерабатывать, транспортировать, накапливать и утилизировать отходы, а также собирать, обрабатывать и использовать данные, необходимые для принятия управленческих решений. Устойчивость в данном контексте определяется не только количеством и мощностью объектов, но и их территориальной доступностью, связанностью, уровнем цифровизации и готовностью к масштабированию. К базовым элементам этого уровня относятся физические объекты инфраструктуры, включая мусоросортировочные станции, перерабатывающие и компостирующие комплексы, полигоны для захоронения, станции перегрузки, контейнерные пло-

щадки и пункты временного накопления отходов. Анализируется их количество, мощность, степень загрузки, техническая оснащённость, экологическая безопасность, а также равномерность распределения по территории региона. Особое внимание уделяется логистическим маршрутам – как линейным (магистральные перевозки), так и сетевым (маршруты сбора и перераспределения отходов), с учётом протяжённости, состояния дорожной сети и сезонной доступности. Параллельно рассматриваются элементы цифровой среды, обеспечивающие наблюдаемость и управление инфраструктурой. Среди них – геоинформационные системы (ГИС), позволяющие отображать и анализировать пространственное распределение объектов и потоков; автоматизированные модули учёта и контроля, фиксирующие объёмы отходов, маршруты транспортировки, загрузку мощностей; системы на базе Интернета вещей (IoT), обеспечивающие связь между контейнерами, машинами, пунктами приёма и управляющими центрами. Особую роль играет архитектура автономного мониторинга, включающая беспилотные летательные аппараты (БПЛА), способные проводить визуальную съёмку, тепловизионный контроль, лазерное сканирование и другие виды дистанционного зондирования в целях выявления нелегальных свалок, мониторинга территорий и оперативного реагирования. Интеграция физической и цифровой инфраструктуры позволяет обеспечить технологическую наблюдаемость и адаптивность, снизить экологические и логистические издержки, повысить эффективность использования ресурсов [13-16].

Четвёртый уровень концептуальной модели представляет собой функциональный модуль наблюдения, диагностики и обратной связи, который обеспечивает постоянную связанность между техническими, пространственными и управленческими компонентами системы обращения с отходами. Именно на этом уровне реализуется принцип «информационного сопровождения устойчивости», то есть непрерывное получение, интерпретация и визуализация данных, отражающих текущее состояние системы и её динамику в пространстве и времени. Основу уровня составляют системы регулярного мониторинга, интегрированные с объектами инфраструктуры и территориальными единицами. Эти системы фиксируют параметры загрузки перерабатывающих мощностей, изменения морфологии и объёмов отходов, состояние логистических маршрутов, активность точек генерации отходов, а также уровень соответствия нормативным требованиям. Особую роль играют технологии оперативной фиксации и обработки визуальной информации – прежде всего, с помощью беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), оснащённых оптическими, тепловизионными и мультиспектральными камерами. Такие системы позволяют выявлять нелегальные свалки, отслеживать распространение загрязнений, фиксировать изменения ландшафта и визуализировать структуру отходных масс с высокой точностью. На этом уровне также формируются и применяются инструменты визуальной и пространственной аналитики, включая тепловые карты концентраций отходов, модели распространения нагрузки, цифровые рельефные карты логистических затруднений и зон риска. Эти данные агрегируются и преобразуются в карты устойчивости, которые не только визуализируют текущую ситуацию, но и служат основой для сценарного моделирования, выявления предикторов нарушения устойчивости (например, приближение к предельной загрузке объекта) и поддержки решений. Таким образом, уровень мониторинга и диагностики выступает в роли информационного интерфейса, связывающего инфраструктурно-технологический контур модели с управленческими механизмами. Его функциональность позволяет оперативно выявлять отклонения от нормативов, прогнозировать возможные кризисные точки, адаптировать стратегические планы, а также поддерживать актуальность всей системы оценки устойчивости.

Завершающий, пятый уровень концептуальной модели представляет собой выходной и стратегический контур, в котором происходит интерпретация полученных данных, формирование пространственно обоснованных управленческих решений и проектирование сценариев дальнейшего развития системы обращения с отходами [15-18]. Это уровень, на котором аналитическая и диагностическая информация трансформируется в конкретные действия, механизмы планирования и пространственные стратегии устойчивости. Ключевым элементом здесь является расчёт интегрального индекса пространственной устойчивости, отражающего совокупное состояние территориальной системы по ряду критериев: инфраструктурной обеспеченности, институциональной зрелости, степени цифровизации, объёмов и структуры отходов, эффективности логистики и качества мониторинга. Индекс может быть представлен как обобщённое числовое значение, так и в виде развернутой матрицы с поэлементной интерпретацией, что делает его более управляемым и прикладным. На основе индекса и данных предыдущих уровней формируются пространственные визуализации устойчивости – такие как тепловые карты, показывающие плотность и риски накопления отходов, карты кластеризации территорий по типу устойчивости, уровню нагрузки и инвестиционной привлекательности. С их помощью возможно выделение зон экологического и инфраструктурного риска, а также точек приоритетного воздействия – территорий, где требуются первоочередные инвестиции, модернизация или изменение стратегического подхода. На этом уровне также осуществляется проектирование управленческих сценариев, направленных на повышение устойчивости системы. Сценарии могут быть как адаптивными (модификация существующей структуры с учётом выявленных проблемных зон), так и инновационными – с переходом к модели цифрового двойника территории, в рамках которого устойчивость рассчитывается и корректируется в режиме реального времени с использованием ГИС, БПЛА, автоматизированного учёта и предиктивной аналитики. Таким образом, пятый уровень служит связующим звеном между моделью и региональной системой управления, позволяя трансформировать аналитическую информацию в конкретные действия, планы и инвестиционные решения.

На рисунке 1.12 представлена логическая схема концептуальной модели, основанная на уровневой архитектуре взаимодействующих компонентов.

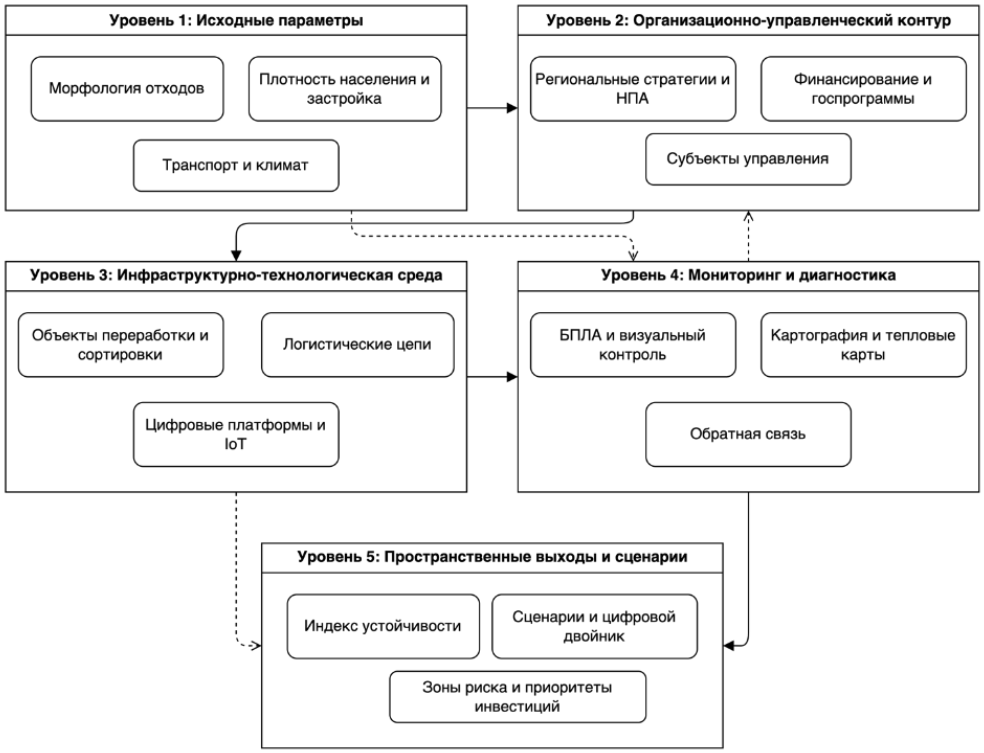


Рисунок 1 – Концептуальная модель обеспечения
пространственной устойчивости обращения с отходами на уровне региона

Каждый уровень модели раскрывается через ключевые элементы и взаимосвязи, отражающие как вертикальную иерархию – от исходных параметров к пространственным сценариям, – так и горизонтальные и перекрёстные связи между техническими, управленческими и аналитическими подсистемами. Первый уровень формируют исходные пространственные и демографические характеристики, определяющие базовую нагрузку на систему. Второй уровень отражает институциональную среду, включая нормативные, финансовые и организационные механизмы управления. Третий уровень отвечает за материальную и цифровую инфраструктуру, включая логистику, переработку, цифровые платформы и IoT. Четвёртый уровень концентрирует средства мониторинга и диагностики, позволяющие фиксировать текущее состояние устойчивости в пространстве. Пятый уровень – это стратегическая интерпретация, включающая расчёт индекса устойчивости, картографирование рисков, сценарное проектирование и формирование цифровых двойников территорий. Диагональные и обратные связи (отображённые пунктирными линиями) подчёркивают взаимозависимость уровней и необходимость адаптивной, а не линейной логики управления. Таким образом, проведённое исследование позволяет сделать вывод о необходимости перехода от фрагментарной оценки региональных систем обращения с отходами к комплексной многоуровневой модели, учитывающей пространственные, инфраструктурные, институциональные, технологические и цифровые параметры их функционирования. Современная региональная система обращения с отходами не может рассматриваться исключительно как совокупность объектов сбора, транспортировки, переработки и захоронения. В условиях территориальной неоднородности, роста объёмов отходообразования, изменения морфологического состава отходов и повышения требований к экологической безопасности она приобретает признаки сложной пространственно организованной системы, устойчивость которой зависит от согласованности всех элементов управления.

Источники:

1. Колесников Р. В. Формирование системы индикаторов для социо-эколого-экономической оценки региональной системы обращения с твердыми коммунальными отходами // Петербургский экономический журнал. – 2021. – № 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sistemy-indikatorov-dlya-sotsio-ekologo-ekonomicheskoy-otsenki-regionalnoy-sistemy-obrascheniya-s-tverdymi (дата обращения: 15.04.2025).
2. Петров Н. В., Онищенко В. В. Геоэкологическая оценка опыта обращения ТКО в урбанизированном регионе Российской Федерации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 2-1 (89). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/geoekologicheskaya-otsenka-opyta-obrascheniya-tko-v-urbanizirovannom-regione-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 15.04.2025).
3. Вегера С. Г., Малей Е. Б., Афанасьева Е. Ю., Сушко О. А. Оценка эффективности управления промышленными отходами как часть стратегии устойчивого развития предприятия // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2022. – № 6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-upravleniya-promyshlennymi-othodami-kak-chast-strategii-ustoychivogo-razvitiya-predpriyatiya (дата обращения: 15.04.2025).
4. Латыпова М. В. Анализ развития системы обращения с твердыми коммунальными отходами в России: проблемы и перспективы с учетом европейского опыта // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – № 4 (361). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-sistemy-obrascheniya-s-tverdymi-kommunalnymi-othodami-v-rossii-problemy-i-perspektivy-s-uchetom-evropeyskogo-opyta (дата обращения: 15.04.2025).
5. Осипов Г. А., Аверина Ю. М., Куценко А. С. Актуальные проблемы обращения с отходами в Российской Федерации // Успехи в химии и химической технологии. – 2023. – № 4 (266). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-obrascheniya-s-

othodami-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 15.04.2025).
6. Булетова, Н. Е. Оценка эффективности внедрения модели экономики замкнутого цикла в региональные системы обращения твердых коммунальных отходов России / Н. Е. Булетова, Р. И. Яббарова // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 7. – С. 4487-4504. – DOI 10.18334/epp.15.7.123270. – EDN HLIPKU.
7. Заборовская, О. В. Экологическое образование населения как фактор устойчивого социально-экономического развития регионов / О. В. Заборовская, Т. В. Шабунина // Журнал правовых и экономических исследований. – 2025. – № 2. – С. 331-344. – DOI 10.26163/GIEF.2025.75.30.043. – EDN IFPNCM.
8. Заборовская, О. В. Экологические аспекты региональных стратегий социально-экономического развития / О. В. Заборовская // Многофакторные вызовы и риски в условиях реализации стратегии научно-технологического и экономического развития макрорегиона "Северо-Запад" : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 23–24 октября 2018 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2018. – С. 179-184. – EDN YNSVDN.
9. Пыженкова, Е. С. Особенности оценки уровня социально-экономического развития муниципальных образований региона в контексте выявления признаков локальной депрессивности / Е. С. Пыженкова, О. В. Заборовская // Журнал правовых и экономических исследований. – 2025. – № 3. – С. 281-292. – DOI 10.26163/GIEF.2025.10.13.033. – EDN TEXPVI.
10. Родионов, Д. Г. Алгоритм оценки результатов управления развитием региональных социально-экономических систем / Д. Г. Родионов // Комплексное развитие территориальных систем и повышение эффективности регионального управления в условиях цифровизации экономики : Материалы IV Национальной (всероссийской) научно-практической конференции, Орел, 16 декабря 2021 года / Редколлегия: Н.А. Шибаева [и др.]. – Орел: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2022. – С. 61-66. – EDN IGQUFF.
11. Khudyakova T., Lyaskovskaya E. Improving the sustainability of regional development in the context of waste management // Sustainability. – 2021. – Vol. 13. – P. 1755. – DOI: 10.3390/su13041755.
12. Родионов, Д. Г. Исследование дестабилизирующих факторов в региональных социально-экономических системах : Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономическая безопасность» очной и заочной формы обучения / Д. Г. Родионов, И. А. Рудская, Н. А. Кулагина, Н. Л. Гончарова. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2023. – 128 с.
13. Веселов А.В. Концептуальная модель сбалансированного социально-экономического развития региона: системная интеграция категорий потребностей населения / А. В. Веселов, Д. Г. Родионов, Е. А. Конников, П. А. Пашинина // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 4(60). – С. 133-142. – EDN GOXPUC.
14. Khanna R., Konyukhov Y., Burmistrov I. Environmental sustainability of current waste management practices // Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – P. 2321. – DOI: 10.3390/su14042321.
15. Ratnasari S., Mizuno K., Herdiansyah H., Simanjutak E. G. H. Enhancing sustainability development for waste management through national–local policy dynamics // Sustainability. – 2023. – Vol. 15. – P. 6560. – DOI: 10.3390/su15086560.
16. Петров, С. А. Использование ГИС-технологий в процессе комплексного регулирования твердыми коммунальными отходами / С. А. Петров // Московский экономический журнал. – 2020. – № 2. – С. 9. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10098. – EDN HQJEZA.
17. Сергеев Д.А. Интеллектуальная система мониторинга и адаптации маршрута беспилотных летательных аппаратов на основе нейросетевого анализа объектов риска / Д. А. Сергеев, Д. Г. Родионов, П. А. Поляков [и др.] // Программные системы и вычислительные методы. – 2025. – № 1. – С. 55-70. – DOI 10.7256/2454-0714.2025.1.73255. – EDN UZVYID.
18. Родионов Д.Г. Метод анализа аэрофотоснимков с БПЛА на основе SSIM и MSE для оценки надежности технических систем / Д. Г. Родионов, Д. А. Сергеев, Е. А. Конников, С. Д. Попова // Программные системы и вычислительные методы. – 2025. – № 2. – С. 217-230. – DOI 10.7256/2454-0714.2025.2.73765. – EDN BSPENZ.

Современные финансовые исследования
Modern financial research

П.А. Адаменко – аспирант кафедры экономики, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия, adamenko.car@gmail.com,

P.A. Adamenko – postgraduate student of the department of economics, Tomsk state university of control systems and radioelectronics, Tomsk, Russia;

В.Ю. Цибульникова – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия, valeriia.i.tsibulnikova@tusur.ru,

V.Yu. Tsibulnikova – candidate of economic science, associate professor, head of the economics department, Tomsk state university of control systems and radioelectronics, Tomsk, Russia.

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИМИ РИСКАМИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СЕГМЕНТЕ ПРОДАЖИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И BIG DATA
A SMALL ENTERPRISE RISK MANAGEMENT MODEL FOR THE AUTOMOTIVE SPARE PARTS RETAIL SEGMENT BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA TECHNOLOGIES

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, направленного на разработку модели управления предпринимательскими рисками малого предприятия в сегменте продажи автомобильных запасных частей. Предметом исследования выступают модели и методы управления предпринимательскими рисками. Цель работы – создание комплексной модели риск-менеджмента, адаптированной к ресурсным ограничениям малого бизнеса и отраслевой специфике торговли автозапчастями. Использованы методы системного анализа, экономико-математического моделирования, регрессионного анализа, машинного обучения (ARIMA, Random Forest), методы обработки естественного языка. Разработана многоуровневая модель из семи взаимосвязанных блоков, предложен инновационный индикатор технологического риска устаревания запчастей, сформирована методика расчёта общего уровня риска. Апробация модели на примере компании Autocity70 в течение 2024 года подтвердила её эффективность: выручка выросла на 7%, прибыль – на 49,6%, общий уровень риска снизился на 18,6%. Результаты применимы предпринимателями, консалтинговыми компаниями и образовательными учреждениями.

Abstract. The article presents the results of a study aimed at developing a risk management model for a small enterprise in the automotive spare parts retail segment. The subject of the study is the models and methods of entrepreneurial risk management. The goal of the work is to create a comprehensive risk management model adapted to the resource constraints of small business and the industry specifics of spare parts trade. The methods of system analysis, economic-mathematical modeling, regression analysis, machine learning (ARIMA, Random Forest) and natural language processing were used. A seven-block multilevel model has been developed, an innovative indicator of the technological obsolescence risk of spare parts has been proposed, and a methodology for calculating the overall risk level has been formed. The model approbation on the Autocity70 company during 2024 confirmed its effectiveness: revenue grew by 7%, profit by 49.6%, and the overall risk level decreased by 18.6%. The results are applicable to entrepreneurs, consulting companies and educational institutions.

Ключевые слова: предпринимательские риски, малый бизнес, автомобильные запасные части, риск-менеджмент, искусственный интеллект, Big Data, ключевые индикаторы риска, технологический риск устаревания, цифровая аналитика, цепочка поставок.

Keywords: entrepreneurial risks, small business, automotive spare parts, risk management, artificial intelligence, Big Data, key risk indicators, technological obsolescence risk, digital analytics, supply chain.

Управление предпринимательскими рисками выступает одним из ключевых факторов обеспечения устойчивости и конкурентоспособности малых предприятий, особенно в условиях экономической нестабильности. Малые предприятия в силу ограниченности финансовых, материальных и кадровых ресурсов наиболее уязвимы к воздействию внешних и внутренних рисков [4]. Особое значение проблема приобретает в сегменте торговли автомобильными запасными частями: после ухода ряда зарубежных производителей с российского рынка в 2022-2024 годах произошла существенная трансформация логистических цепочек, валютных и репутационных условий деятельности компаний.

По данным Росстата, объём рынка автомобильных запасных частей в России в 2024 году составил 1,8 трлн рублей, продемонстрировав рост на 12% по сравнению с 2023 годом, при этом доля малых предприятий в данном сегменте увеличилась с 32% до 37%. По данным аналитического агентства «Автостат», средний возраст автопарка России на начало 2025 года составил 14,2 года, что формирует устойчивый спрос на запасные части. Одновременно сроки поставки импортных запчастей увеличились с 30 до 120 дней, доля контрафакта в обороте достигла 25%, что существенно усиливает логистические и репутационные риски.

Существующие подходы к управлению рисками – Enterprise Risk Management (ERM), COSO, ISO 31000 – ориентированы преимущественно на крупный бизнес и не учитывают отраслевую специфику торговли автозапчастями [9]. Качественные методы оценки (SWOT-анализ, экспертные оценки) не обеспечивают необходимой точности прогнозирования. Это обусловливает актуальность разработки специализированной модели риск-менеджмента для малых предприятий сегмента, базирующейся на технологиях искусственного интеллекта (AI) и анализа больших данных (Big Data).

Цель исследования – разработать модель управления предпринимательскими рисками малого предприятия в сегменте продажи автомобильных запасных частей, объединяющую методы AI/Big Data, систему ключевых индикаторов риска и практический инструментарий внедрения. Достижение цели предполагает решение задач: систематизация рисков сегмента; формирование концептуальной многоуровневой модели; разработка методики количественной оценки рисков; апробация модели на эмпирических данных; формулирование рекомендаций по внедрению.

Материалы и методы

Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной стати-

стики, аналитического агентства «Автостат», финансовая и операционная отчётность компании Autocity70 (г. Томск) за 2021-2024 годы, материалы научных публикаций по проблематике управления рисками [3, 5, 8]. В работе применены методы системного анализа, сравнительного анализа моделей риск-менеджмента, экономико-математического моделирования, регрессионного анализа и анализа временных рядов, метод экспертных оценок, SWOT-анализ. Для прогнозирования спроса использованы алгоритмы машинного обучения ARIMA и Random Forest [2]; для анализа клиентских отзывов – методы обработки естественного языка (NLP). Расчёт общего уровня риска основан на средневзвешенной оценке системы ключевых индикаторов риска (KRI). Визуализация и обработка данных выполнены в среде Python (библиотеки pandas, scikit-learn).

Результаты и обсуждение

Сравнительный анализ существующих подходов по управлению рисками (ERM, COSO, ISO 31000, SWOT, SCM, PESTEL) показал, что ни один из них не обеспечивает комплексного покрытия всех категорий рисков в сегменте торговли автозапчастями. ERM избыточен для малого бизнеса, SWOT поверхностен, SCM игнорирует финансовые и репутационные риски, финансовые модели не учитывают операционные аспекты [9, 10]. Авторская концептуальная модель построена как многоуровневая структура из семи взаимосвязанных блоков (рисунок 1):

1) блок цифровой аналитики и прогнозирования (AI/ML и Big Data) – прогнозирование спроса, аналитика цепочки поставок, мониторинг отзывов;

2) блок гибридного управления запасами – сочетание методологии Just In Time (JIT) и стратегических запасов для критических позиций;

3) блок диверсификации и оптимизации цепочки поставок – работа с несколькими поставщиками, IoT- и блокчейн-мониторинг [7];

4) блок ESG и устойчивого развития – отбор поставщиков по ESG-критериям, оптимизация логистики;

5) блок управления финансовыми рисками – мониторинг валютных курсов, хеджирование, инструменты управления дебиторской задолженностью [6];

6) блок репутационного менеджмента – онлайн-мониторинг отзывов на платформах «Яндекс.Отзывы», Google Reviews, ВКонтакте, 2ГИС с автоматизированным анализом тональности средствами NLP;

7) блок обучения сотрудников – программы непрерывного обучения работе с новыми технологиями и практиками риск-менеджмента.

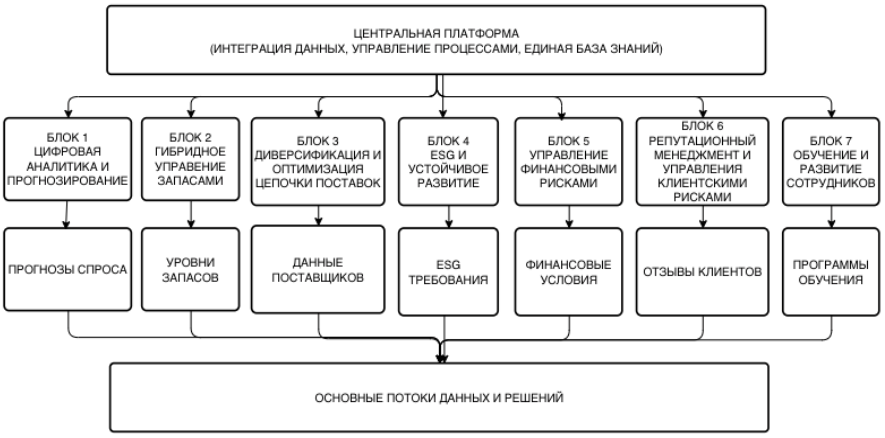


Рисунок 1 – Концептуальная модель управления предпринимательскими рисками малого предприятия в сегменте продажи автомобильных запасных частей

Принцип взаимосвязанности блоков предполагает, что выходы одного блока служат входами для других: прогнозы спроса (блок 1) поступают в блок управления запасами (блок 2); данные о поставщиках (блок 3) интегрируются в блоки 1, 4 и 5; репутационные сигналы (блок 1) передаются в блок 6. Координация осуществляется через единую цифровую платформу управления рисками. В отличие от существующих рамок, авторская модель адаптирована к ресурсным ограничениям малого предприятия, учитывает отраслевую специфику (сезонность, зависимость от импорта, рост контрафакта) и поддерживает мониторинг в режиме реального времени.

В соответствии с разработанной моделью также предложена методика количественной оценки рисков. Для перехода от качественной оценки к количественной разработана методика расчёта общего уровня риска на основе системы ключевых индикаторов риска (KRI). В систему включены пять индикаторов, охватывающих рыночные, операционные, репутационные, финансовые и технологические риски. Каждый индикатор оценивается по пятибалльной шкале (1 – стабильность, 5 – критический риск) и наделяется весовым коэффициентом, отражающим его относительную значимость для бизнеса в данном сегменте (таблица 1).

Ключевым элементом методики является введение нового индикатора – технологического риска устаревания запчастей, отсутствующего в существующих моделях. Его необходимость обусловлена фундаментальными трансформациями автомобильной индустрии: ростом популярности электромобилей, развитием гибридных технологий, автоматизацией.

Таблица 1 – Ключевые индикаторы риска и их весовые коэффициенты

Тип риска	Индикатор (KRI)	Шкала оценивания (1-5)	Весовой коэф.
Рыночные	Прогнозирование спроса	1 (стабильный спрос) – 5 (критическое отклонение > 30%)	0,20
Операционные	Мониторинг цепочки поставок	1 (нет задержек, брак < 1%) – 5 (критические сбои, брак > 10%)	0,25
Репутационные	Управление репутацией	1 (положительные отзывы) – 5 (кризис репутации)	0,15
Финансовые	Финансовое управление	1 (стабильность) – 5 (задолженность > 20%)	0,15
Технологические	Технологический риск устаревания	1 (низкий риск) – 5 (критическое устаревание)	0,25

Индикатор рассчитывается на основе анализа рыночных тенденций, жизненного цикла продукта и потребительских предпочтений с использованием методов AI и получает существенный вес 0,25, что отражает его стратегическую значимость для бизнеса. Это позволяет проактивно корректировать ассортиментную политику, предотвращая потери от непродаваемых остатков [1].

Общий уровень риска рассчитывается как средневзвешенное значение оценок индикаторов (формула 1):

$$\text{Общий уровень риска} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(KRI_i * W_i)}{\sum_{i=1}^{n} W_i} \quad (1)$$

где R – общий уровень риска компании;
KRI_i – оценка i-го индикатора (от 1 до 5);
W_i – весовой коэффициент i-го индикатора (в долях, сумма весов равна 1);
n – общее количество индикаторов.

Приведем пример расчёта для компании Autocity70 за январь 2024 года. При оценках индикаторов 3, 3, 3, 2, 3 и весах 0,20; 0,25; 0,15; 0,15; 0,25 модель даёт результат R = (3·0,20 + 3·0,25 + 3·0,15 + 2·0,15 + 3·0,25) / 1 = 2,85. Полученное значение соответствует среднему уровню риска и сигнализирует о необходимости корректирующих действий по отдельным направлениям. Шкала интерпретации: 1-2 – продолжать текущую стратегию, 3 – пересмотреть процессы, 4-5 – принять срочные меры.

В рамках исследования также проведена апробация модели на примере компании Autocity70. Ретроспективный анализ деятельности компании за 2021-2023 годы выявил ключевые проблемы: задержки в цепочке поставок (10% поставок), неточное прогнозирование спроса (дефицит 5-10%, избыток 8-12%), финансовая волатильность, репутационные потери (9% негативных отзывов). Внедрение авторской модели в течение 2024 года включало: установку системы прогнозирования спроса на алгоритмах ARIMA и Random Forest с обучением на исторических данных продаж 2021-2023 годов, сезонных колебаниях, статистике ДТП и климатических данных; диверсификацию поставщиков с переключением части закупок на азиатских контрагентов; запуск системы NLP-анализа отзывов с регламентом реагирования 2-4 часа; обучение персонала. Результаты до и после внедрения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты апробации модели в компании Autocity70 (2023-2024 гг.)

Показатель	До внедрения (2023 г.)	После внедрения (2024 г.)	Изменение
Выручка, млн руб.	7,800	8,346	+7,0%
Чистая прибыль, млн руб.	1,600	2,394	+49,6%
Рентабельность, %	20,5	28,7	+8,2 п.п.
Точность прогноза спроса	75%	90%	+15 п.п.
Дефицит популярных позиций	5–10%	1-3%	−4-7 п.п.
Доля задержек поставок	10%	8,5%	−1,5 п.п.
Уровень брака	2,0%	1,5%	−0,5 п.п.
Доля негативных отзывов	9,0%	7,65%	−1,35 п.п.
Доля положительных отзывов	76%	83,6%	+7,6 п.п.
Средний рейтинг (из 5)	4,3	4,5	+0,2
Время реакции на отзыв	24 ч	2–4 ч	−83 – −92%
Общий уровень риска (R)	3,50	2,85	−18,6%

Полученные данные подтверждают эффективность авторской модели: выручка компании выросла на 7%, расходы снизились на 4%, прибыль увеличилась на 49,6%, рентабельность – с 20,5% до 28,7%. Общий интегральный уровень риска снизился на 18,6% (с 3,50 до 2,85). Время реагирования на негативные отзывы сократилось с 24 до 2-4 часов, доля положительных отзывов выросла с 76% до 83,6%. Полученные показатели свидетельствуют о работоспособности механизма взаимосвязанности блоков: повышение точности прогнозирования спроса (блок 1) обеспечило снижение дефицита и избытка запасов (блок 2), а данные репутационного блока (блок 6) использовались для корректировки ассортимента и обучения персонала (блок 7).

Для тиражирования модели на другие малые предприятия сегмента разработан поэтапный план внедрения сроком 6-12 месяцев, включающий: аудит бизнес-процессов и оценку рисков; интеграцию системы цифровой аналитики; внедрение гибридной системы управления запасами с выделением 10-15% критических позиций под буферный запас; настройку мониторинга цепочки поставок и системы оценки надёжности контрагентов; запуск системы репутационного менеджмента с регламентом реагирования; программу обучения персонала. Ожидаемые результаты внедрения: снижение складских затрат на 10-20%, сокращение сбоев поставок на 15-30%, повышение точности прогнозов спроса до 85-90%, рост лояльности клиентов на 15-20%, сокращение финансовых потерь на 10-20%. Для каждого этапа определены сроки, ресурсы и контрольные показатели, что позволяет масштабировать модель с учётом ограниченности ресурсов малого бизнеса и поэтапно наращивать технологическую составляющую.

Заключение

Проведённое исследование позволило сформировать комплексную модель управления предпринимать-

скими рисками малого предприятия в сегменте продажи автомобильных запасных частей, обеспечивающую переход от реактивного к проактивному управлению рисками. Ключевые научные результаты исследования: разработана концептуальная многоуровневая модель из семи взаимосвязанных блоков на основе технологий AI и Big Data, адаптированная к ресурсным ограничениям малого бизнеса; предложена методика количественной оценки общего уровня риска на основе системы пяти ключевых индикаторов с весовыми коэффициентами; введён инновационный индикатор технологического риска устаревания запчастей, не имеющий аналогов в существующих моделях; экспериментально подтверждена эффективность модели на примере компании Autocity70.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии теоретических основ управления предпринимательскими рисками малого бизнеса и в расширении представлений о применении цифровых технологий в риск-менеджменте; предложенная классификация рисков дополняет существующие отраслевой спецификой сегмента автозапчастей. Практическая значимость состоит в применимости модели предпринимателями, консалтинговыми компаниями, образовательными учреждениями и органами государственной власти при разработке программ поддержки малого бизнеса.

Направлениями дальнейших исследований выступают: расширение модели на смежные сегменты (розничная торговля автомобилями, сервисное обслуживание); разработка специализированных программных решений для автоматизации расчёта интегральных показателей риска; применение более сложных методов машинного обучения (нейронные сети, методы глубокого обучения); адаптация модели к условиям среднего бизнеса с учётом масштабирования технологической инфраструктуры.

Источники:

1. Адаменко П.А. Концептуальная модель управления предпринимательскими рисками в сегменте реализации автомобильных запасных частей на основе AI и Big Data // Финансовая экономика. – 2025. – № 1. – С. 3-8.
2. Адаменко П.А. Применение машинного обучения и искусственного интеллекта при управлении предпринимательскими рисками в малом бизнесе // Журнал прикладных исследований. – 2023. – № 10. – С. 66-72.
3. Адаменко П.А. Анализ рисков бизнеса в сегменте автомобильных запчастей // Финансовый бизнес. – 2024. – № 3 (249). – С. 23-28.
4. Адаменко П.А. Тенденции развития рынка автомобильных запасных частей в России // Финансовая экономика. – 2022. – № 6. – С. 170-173.
5. Антюшин С.М., Найдис О.А. Исследование стратегий управления цепями поставок // Организатор производства. – 2020. – Т. 28, № 3. – С. 97-107.
6. Болотнова Е.А., Сало А.Д. Роль информационных технологий в управлении финансовыми рисками // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 43 (2). – С. 351-355.
7. Зубаков Г.В., Проценко О.Д. От управления цепями поставок к управлению на основе технологии блокчейн // Экономика и управление. – 2019. – № 11 (169). – С. 59-63.
8. Лекторович С.В. Стратегическое управление и планирование в современных организациях: ключевые аспекты и методы // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 4. – С. 176-179.
9. Прусова В.И., Жидкова М.А. Интегрированная модель управления рисками (ERM) и её адаптация к современным условиям деятельности хозяйствующих субъектов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 3-2 (109). – С. 70-72.
10. Сафонова С.С. Концептуальная модель управления финансовыми рисками на предприятиях // Экономика и социум. – 2020. – № 12-2 (79). – С. 110-117.
11. Federal State Statistics Service. Russian Statistical Yearbook 2024. – Moscow: Rosstat, 2024. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 15.04.2026).
12. Аналитическое агентство «Автостат». Статистика автопарка России. – URL: https://www.autostat.ru (дата обращения: 15.05.2026).

Н.А. Азовсков – аспирант 1 курса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, nik.azovskov@mail.ru,

N.A. Azovskov – 1st-year postgraduate student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В РОССИИ
THE IMPACT OF SANCTIONS ON PROJECT FINANCE IMPLEMENTATION IN RUSSIA

Аннотация. В статье исследуется влияние международных санкций на реализацию проектного финансирования в России. На основе анализа макроэкономических показателей, динамики прямых иностранных инвестиций и корпоративных данных выявлены ключевые каналы воздействия санкционных ограничений: сжатие внешнего финансирования, рост стоимости капитала, нарушение технологических и логистических цепочек, а также нормативные ограничения банковского сектора. Рассмотрена трансформация институциональной модели государственной поддержки международных проектов в сторону протекционизма и операционного суверенитета. Особое внимание уделено роли Китая как альтернативного источника капитала и рынка сбыта, смягчающего санкционное давление, но создающего риски стратегической зависимости. Сделан вывод о необходимости балансирования между адаптацией к ограничениям и формированием диверсифицированной сети международного сотрудничества в условиях современной мировой экономики.

Abstract. This article examines the impact of international sanctions on the implementation of project finance in Russia. Based on an analysis of macroeconomic indicators, foreign direct investment dynamics, and corporate data, the study identifies the key channels through which sanctions affect project financing: the contraction of external funding, rising capital costs, disruptions in technological and logistics chains, and regulatory restrictions within the banking sector. The transformation of the institutional model of state support for international projects toward protectionism and operational sovereignty is examined. Particular attention is paid to the role of China as an alternative source of capital and export market, mitigating sanction pressure while creating risks of strategic dependence. The study concludes that it is necessary to balance adaptation to restrictions with the development of a diversified network of international cooperation in the context of the modern global economy.

Ключевые слова: проектное финансирование, санкции, прямые иностранные инвестиции, государственная поддержка, импортозамещение, ключевая ставка, инвестиционные проекты, санкционный трансмиссионный механизм.

Keywords: project finance, sanctions, foreign direct investment, state support, import substitution, key interest rate, investment projects, sanctions transmission mechanism.

Санкционное давление создало беспрецедентные структурные ограничения для российской экономики, количественно измерив которые, можно проследить их переход в сферу проектного финансирования. Э.С. Гридасова и А.В. Павлюк отмечают, что «санкционное давление 2022-2024 гг. радикально изменило условия реализации международных проектов России», а ограничения на доступ к финансированию и технологиям «перечеркнули часть ранее используемых механизмов и вынудили государственные органы перестраивать управленческую архитектуру в динамичном режиме» [1].

Базовые макроэкономические условия, в которых вынуждены реализовываться проекты, отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Макроэкономические показатели России в условиях санкций

Показатель	2024 г.	2025 г.	Прогноз на 2026 г.
Рост ВВП	4,3%	1,0%	1,0% (МВФ) – 1,3% (правительство РФ)
Инфляция	9,5%	Ниже 6%	4,0-5,0% (ЦБ РФ) – 5,2% (МВФ)
Ключевая ставка ЦБ РФ	21,0% (на конец года)	16,0% (на конец года)	Дальнейшее смягчение

Источники: составлено автором на основе данных Банка России [8], ТАСС [10]

В 2024 г. экономика России выросла на 4,3%, однако этот рост был во многом обеспечен концентрацией бюджетных расходов в последнем квартале года, что, по оценке МВФ, создало временный стимулирующий эффект. Резкое замедление их оценки до 0,6% в 2025 г., как поясняют аналитики МВФ, стало следствием «обратного эффекта» такого накопления бюджетных расходов [10]. Официальные прогнозы правительства РФ были несколько оптимистичнее – рост на 1,0% в 2025 г. и 1,3% в 2026 г. [9]. Ключевая ставка Банка России, достигнув пика в 21,0%, к концу 2025 г. была снижена до 16,0% на фоне замедления инфляции до уровня ниже 6%. Прогноз Банка России предполагает дальнейшее снижение инфляции до 4,0-5,0% в 2026 г. [8]. Банк Финляндии прогнозирует рост ВВП России на уровне около 1% в 2026 г. и 0,5% в 2027-2028 гг. [12].

Прямым следствием макроэкономической нестабильности и санкционных рисков стало резкое сокращение притока прямых иностранных инвестиций, которые являются важнейшим источником капитала для проектного финансирования. Данные, систематизированные в таблице 2, демонстрируют масштаб этих событий. Входящие ПИИ в 2022 г. показали отрицательное значение в 15,2 млрд долл. США, что отражает массовый отток капитала. Хотя к 2023 г. поток восстановился до положительного значения в 8,99 млрд долл., к 2024 г. он вновь сократился до 3,35 млрд долл. Накопленный объем входящих ПИИ обвалился с 359,98 млрд долл. в 2022 г. до 216,04 млрд долл. в 2024 г [14]. Вывод капитала иностранными инвесторами, составивший 138 млрд долл. в 2022 г., продолжился и в последующие периоды, хотя и замедляющимися темпами, что подтверждает тезис о долгосрочном характере инвестиционного кризиса [11].

Таблица 2 – Динамика прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Россию и из России

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Входящие ПИИ (приток в РФ), млн долл. США	-15 205 (отток)	8 998	3 346
Накопленные входящие ПИИ, млн долл. США	359 982	279 303	216 039
Вывод капитала иностранными инвесторами, млрд долл. США	138	80	44 (за первые 3 квартала)

Источники: составлено автором на основе данных UNCTAD [14] и Банка России [11]

Сжатие внешнего финансирования напрямую отразилось на объемах и географии инвестиционной активности российских компаний. Радикальная переориентация потоков зафиксирована в таблице 3.

Таблица 3 – Инвестиционная активность российских компаний за рубежом

Показатель / География	Период до февраля 2022 г.	Период после февраля 2022 г. (апр. 2022 – март 2024)
Кол-во проектов в странах ОЭСР	48 (за 2 года пандемии) / ~100 (за 2 предпандемийных года)	18
Кол-во проектов в странах СНГ	22 (за 2 года до войны)	41
Ключевые страны-реципиенты	США, Великобритания, Финляндия, Германия	ОАЭ, Китай, страны СНГ
Характер инвестиций	Глобальная экспансия, управление активами	Механизм адаптации и обхода санкций

Источник: составлено автором на основе данных fDi Intelligence [13]

Если за два года до февраля 2022 г. российские компании инициировали 48 проектов в странах ОЭСР, то за аналогичный период после начала СВО и ужесточения санкций их число сократилось до 18. Одновременно количество проектов в странах СНГ выросло с 22 до 41 [13]. Характер инвестиций сменился с глобальной экспансии и управления активами на создание механизмов адаптации для обхода санкций, особенно в части импорта товаров двойного назначения. Ключевыми реципиентами российского капитала стали ОАЭ, Китай и страны ближнего зарубежья.

Количественный эффект этих ограничений на корпоративном уровне детально раскрыт в исследовании D.T. Huynh Luu, K. Hoang, S. Ongena S [6]. Авторы установили, что рост числа санкций на одно стандартное отклонение приводит к снижению рентабельности активов неэнергетических компаний на 3,4 процентных пункта, а капитальные затраты снижаются на 2,6 п.п. [6]. С.И. Максимов приводит количественные показатели, демонстрирующие обвал рынка инвестиционных проектов после 2022 г. Общий объем инвестиций в проекты снизился с 22,58 трлн руб. в 2022 г. до 14,05 трлн руб. в 2024 г., то есть приблизительно на 38% [2]. Эта динамика усугубляется лавинообразным ростом числа приостановленных проектов, количество которых выросло с 522 в 2022 г. до 2289 в 2024 г. [2]. Данные таблиц 1-3 и результаты эмпирических исследований подтверждают тезис о

системном характере негативного влияния санкций на инвестиционную среду, являющуюся фундаментом для проектного финансирования.

В связи с этим санкционное давление привело к кардинальной перестройке институтов государственной поддержки международных проектов. Инструменты, созданные для стимулирования экспорта, «приобрели новое, стабилизирующее назначение... компенсируют дефицит иностранных технологий, разрыв логистических связей, а также сокращение доступа к финансовым и страховым услугам на мировом рынке» [1]. Данная трансформация отражена в таблице 4.

Таблица 4 – Трансформация инструментов государственной поддержки международных проектов России в условиях санкционного давления

Базовый инструмент (до 2022 г.)	Санкционный вызов	Адаптивный инструмент (модификация функции)	Ключевой результат (антикризисный эффект)
Экспортное кредитование	Финансовая блокада, отключение от SWIFT	Прямое финансирование из ФНБ и СПФС, расчеты в нацвалютах	Гарантирование финансовой независимости и непрерывности транзакций
Страхование экспортных рисков	Угроза вторичных санкций, отказ международных страховщиков	Государственные гарантии и страхование политических рисков через ЭКСАР с фокусом на дружественные юрисдикции	Защита от геополитических рисков и снижение транзакционных издержек
Финансирование НИОКР	Технологическое эмбарго, отзыв лицензий	Стратегическое импортозамещение через СПИК и Фонд развития промышленности	Обеспечение технологической устойчивости
Административное сопровождение (Минтранс)	Логистическая блокада, закрытие западных портов и каналов	Форсированное развитие МТК «Север – Юг» и Восточного полигона (БАМ/Транссиб)	Обеспечение логистической автономии и переориентация на Азию
Дипломатическое сопровождение (МИД)	Геополитическая изоляция, угроза вторичных санкций	Активация многосторонних площадок (БРИКС, ШОС) и создание альтернативных финансовых институтов	Создание политической защиты для проектов в третьих странах
Таможенно-правовое регулирование	Дефицит критических импортных товаров	Введение правового режима параллельного импорта (Минпромторг)	Оперативное снабжение проектов критически важными комплектующими

Источник: Э.С. Гридасова, А.В. Павлюк [1]

Адаптивная модель, сочетающая протекционистские и стимулирующие меры, позволила предотвратить полную остановку проектной деятельности. Как отмечают авторы, «адаптивность органов государственной власти является критически важной в эпоху санкций, позволяя поддерживать жизнеспособность проектов и управлять рисками» [1]. Однако, несмотря на модификацию инструментов, сохраняются структурные проблемы, включая размытость ответственности между ведомствами и недостаточную разработанность системы оценки эффективности применяемых инструментов [1].

Влияние санкций на проектное финансирование реализуется через несколько параллельных направлений. С.И. Максимов классифицирует их как прямые и косвенные факторы. К прямым факторам он относит сложности с поставкой проектного оборудования, трудности работы с иностранными EPC-подрядчиками, уход зарубежных консультантов, логистические блокады и нормативные ограничения ЦБ РФ по кредитованию связанных заемщиков. Как отмечает С.И. Максимов, «ввиду ухода иностранных банков с российского рынка проектного финансирования, их участие во многом было замещено российскими банками, сильно увеличивая концентрацию риска на крупных корпоративных заемщиков», а доля внутреннего долга российских компаний выросла до 83% в 2023 г. по сравнению с 67% пятью годами ранее [2]. M. Bali, N. Rapelanoro, L.F. Pratson выявили «санкционный трансмиссионный механизм», при котором санкции оказывают косвенное влияние на ВВП России через прямое воздействие на инфляцию, процентную ставку и курс национальной валюты [5].

Прямым следствием этого механизма стало резкое повышение стоимости проектного финансирования. Ключевая ставка ЦБ РФ выросла с 7,5% в сентябре 2022 г. до 21% к октябрю 2024 г. В этот же период количество новых заявленных инвестиционных проектов сократилось с пиковых значений в 98 до 18 [2]. Данная обратная зависимость подтверждает тезис о том, что рост стоимости фондирования делает подавляющее большинство долгосрочных инвестиционных инициатив нерентабельными. Сочетание прямых технологических и логистических ограничений с косвенными финансовыми шоками привело к системному кризису в сфере проектного финансирования, затронувшему все стадии жизненного цикла проектов [1].

В условиях блокировки западных рынков капитала ключевым фактором выживания модели проектного финансирования стало партнерство с Китаем. D.T. Huynh Luu, K. Hoang, S. Ongena S. эмпирически доказывают это, обнаружив канал, смягчающий негативное влияние санкций: «чем больше Россия перенаправляет свой экспорт в Китай, тем слабее становится влияние иностранных санкций на результаты деятельности российских компаний» [6]. Эта макроэкономическая роль Китая как альтернативного источника капитала конкретизируется в крупнейших проектах проектного финансирования в Арктике. Е.Н. Никитин и Т.А. Горбачева детально анализируют структуру финансирования проектов «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2». Их характеристики систематизированы в таблице 5.

Таблица 5 – Сравнительная характеристика проектного финансирования «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2»

Характеристика	Ямал СПГ	Арктик СПГ-2
Мощность, млн тонн	17	19,8
Год запуска первой линии	2017	2023
Количество линий	4	3
CAPEX, млрд долл. США	27,5	21,3
Основные участники	ПАО «НОВАТЭК», CNPC, Фонд «Шелкового Пути»	ПАО «НОВАТЭК», CNPC, CNOOC, Japan Arctic LNG
Роль китайского финансирования	Кредиты на 9,3 млрд евро и 9,8 млрд юаней	Кредиты на сумму 2,5 млрд долл. США

Источник: составлено автором на основе данных Е.Н. Никитина, Т.А. Горбачевой [3]

Проект «Ямал СПГ» стал классическим примером применения механизмов проектного финансирования с ограниченным регрессом. Основная часть капитальных затрат была обеспечена за счет долгового финансирования, четко отделенного от балансов акционеров. Однако санкционное давление 2022 г. наглядно продемонстрировало уязвимость даже столь проработанной модели. В проекте «Арктик СПГ-2» иностранные партнеры объявили форс-мажор, и НОВАТЭК был вынужден инициировать реструктуризацию. Е.Н. Никитин и Т.А. Горбачева подчеркивают, что «введенные санкции разрушили первоначальный консорциум... поставив под сомнение основополагающую концепцию распределения рисков» [3].

Зависимость от китайского капитала создает долгосрочные стратегические риски. Инвестиции Китая продиктованы стремлением к энергетической безопасности и расширению «Полярного шелкового пути». Растущая асимметрия в переговорных позициях может привести к структурной зависимости, при которой будущие российские проекты станут возможны только при участии Китая, что повлечет существенные уступки в условиях и ценообразовании [3].

Таким образом, санкционное давление оказало многогранное и глубокое негативное влияние на проектное финансирование в России. Макроэкономические шоки через трансмиссионный механизм, связывающий инфляцию, ключевую ставку и валютный курс, на фоне падения прямых иностранных инвестиций и радикальной переориентации инвестиционных потоков сделали долгосрочное кредитование проектов крайне дорогим. Это привело к двукратному падению рынка инвестиционных проектов и росту числа приостановленных инициатив. Государственная институциональная модель была вынужденно трансформирована в сторону протекционизма и операционного суверенитета. Традиционные инструменты поддержки экспорта замещены прямым финансированием из ФНБ, системой передачи финансовых сообщений, параллельным импортом и созданием альтернативных логистических коридоров.

Ключевым фактором, смягчающим санкционное давление, стала переориентация на Китай. Китайские финансовые институты заняли место западных кредиторов в крупнейших проектах, таких как «Арктик СПГ-2», а эмпирические исследования подтверждают, что наращивание экспорта в Китай ослабляет негативное влияние санкций на российские компании. Однако эта модель несет в себе риски стратегической зависимости и асимметричного партнерства, которое в долгосрочной перспективе может ограничить переговорную силу России. Будущее проектного финансирования будет определяться способностью государства и бизнеса балансировать между адаптацией к санкционным ограничениям и формированием диверсифицированной сети международного сотрудничества.

Источники:

1. Гридасова, Э.С. Институциональные механизмы государственного управления международными проектами России в условиях санкций / Э.С. Гридасова, А.В. Павлюк. – Текст: непосредственный // Общество: политика, экономика, право. 2026. №2. С. 23-30.
2. Максимов, С.И. Финансирование инвестиционных проектов в условиях санкционных ограничений: выявление факторов санкционного влияния / С.И. Максимов. – Текст: непосредственный // Научный журнал «Финансовый менеджмент». – 2025. – № 10. – С. 455-461.
3. Никитин, Е.Н. Проектное финансирование как инструмент российско-китайского энергетического сотрудничества в Арктике (на примере СПГ-проектов) / Е.Н. Никитин, Т.А. Горбачева. – Текст: непосредственный // Прикладные экономические исследования. – 2026. – №2. – С. 59-66.
4. Соболев, Д.М. О концепции проектного финансирования / Д.М. Соболев. – Текст: непосредственный // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2023. №3. С. 98-109.
5. Bali M., Rapelanoro N., Pratson L.F., (2024) Sanctions Effects on Russia: A Possible Sanction Transmission Mechanism? // European Journal on Criminal Policy and Research. – 2024. – Vol. 30. – pp. 229-259.
6. Huynh Luu D.T., Hoang K., Ongena S., (2025) The impact of foreign sanctions on firm performance in Russia. ScienceDirect. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890838925000368?__cf_chl_tk=1Z7rotb5x8_lOfl480w15cAziMluDrAiH4N1VaVrPD0-1777370314-1.0.1.1-4VYflq2eeD2UAvB55vbAvK9cAk4Ff_0Gf8puQ6cTyrM (дата обращения: 28.04.2026).
7. Kotov K., (2025) On the Impact of Sanctions Restrictions on Project Financing in the Russian Federation // Scientific Research and Development Economics of the Firm. – 2025. – № 14 (2). – pp. 12-23.
8. Банк России публикует Резюме обсуждения ключевой ставки по итогам заседания 19 декабря. Банк России. URL: https://cbr.ru/press/event/?id=28228 (дата обращения: 28.04.2026).
9. МВФ и Всемирный банк вновь понизили прогноз по ВВП РФ. Российско-Германская внешнеторговая палата. URL: https://analyse.kammer-russland.ru/tpost/4gkilhxt51-mvf-i-vsemirnii-bank-vnov-ponizili-progn (дата обращения: 28.04.2026).
10. МВФ ухудшил прогноз роста ВВП России в 2025 году до 0,6%. ТАСС. URL: https://tass.ru/ekonomika/25341195 (дата обращения: 28.04.2026).
11. Статистика внешнего сектора. Банк России. URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/external_sector/di/ (дата обращения: 28.04.2026)
12. IMF WEO: Conflicts in the Middle East cloud global economic outlook. BOFIT Weekly Review. URL: https://www.bofit.fi/en/monitoring/weekly/2026/vw202616_3/ (дата обращения: 28.04.2026).
13. Russian outward FDI goes sanctions-jumping into non-OECD countries. fDi Intelligence. URL: https://www.fdiintelligence.com/content/f52bf4c5-3ef0-5774-965a-06174f445ef0 (дата обращения: 28.04.2026).
14. World Investment Report 2024: Investment facilitation and digital government. UN Trade and Development (UNCTAD). URL: https://unctad.org/publication/world-investment-report-2024 (дата обращения: 28.04.2026).

А.В. Батищев – к.э.н., доцент, руководитель по работе с высшими учебными заведениями общества с ограниченной ответственностью «Алгоритмика», Москва, Россия; доцент кафедры информатики РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия, bat-a-v@yandex.ru,

A.V. Batishchev – candidate of economic sciences, associate professor, head of work with higher education institutions at limited liability company Algorithmica, Moscow, Russia; associate professor of the department of informatics, PRUE named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia;

М.А. Кацпшак – бакалавр кафедры автоматизированного проектирования и дизайна, Университет науки и технологий МИСИС, Москва, Россия, mkazp111@gmail.com,

M.A. Kacprzak – bachelor of the department of automated engineering and design, National university of science and technology MISiS, Moscow, Russia.

МОДЕЛИ И ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ СТРАТЕГИЯМИ НА ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ
MODELS AND TOOLS FOR DIGITALIZATION OF INVESTMENT STRATEGY MANAGEMENT IN FINANCIAL MARKETS

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к цифровизации процессов управления инвестиционными стратегиями на финансовых рынках. Актуальность исследования обусловлена ростом алгоритмической торговли, развитием цифровых инвестиционных платформ и повышением требований к прозрачности исполнения торговых алгоритмов. Современные системы алгоритмической торговли обеспечивают автоматизацию анализа и исполнения сделок, однако во многих случаях не предоставляют механизмов формализованного описания стратегий, их проверки и подтверждения корректности исполнения. В работе предложена концептуальная модель цифровой платформы поддержки жизненного цикла инвестиционных стратегий, включающая визуальное моделирование торговой логики, формализованное описание стратегий посредством доменно-специфического языка, риск-аналитику и механизмы криптографической верификации. Особое внимание уделено применению блокчейн-технологий и смарт-контрактов как инструментов повышения прозрачности инвестиционного взаимодействия. Предлагаемый подход позволяет снизить уровень информационной асимметрии между разработчиком стратегии и инвестором, повысить доверие к цифровым инвестиционным продуктам и обеспечить формирование единой цифровой среды для анализа, тестирования и сопровождения инвестиционных стратегий.

Abstract. The article examines modern approaches to the digitalization of investment strategy management processes in financial markets. The relevance of the study is determined by the growth of algorithmic trading, the development of digital investment platforms, and increasing requirements for transparency in the execution of trading algorithms. Modern algorithmic trading systems provide automation of analysis and trade execution; however, in many cases they do not offer mechanisms for formalized strategy description, verification, and confirmation of execution correctness. The paper proposes a conceptual model of a digital platform supporting the lifecycle of investment strategies, including visual modeling of trading logic, formalized strategy representation through a domain-specific language, risk analytics, and cryptographic verification mechanisms. Particular attention is paid to the use of blockchain technologies and smart contracts as tools for increasing transparency in investment interaction. The proposed approach makes it possible to reduce information asymmetry between strategy developers and investors, increase trust in digital investment products, and create a unified digital environment for the analysis, testing, and support of investment strategies.

Ключевые слова: алгоритмическая торговля, инвестиционные стратегии, цифровая платформа, финансовые технологии, блокчейн, смарт-контракты, риск-менеджмент, цифровизация финансовых рынков, инвестиционная аналитика.

Keywords: algorithmic trading, investment strategies, digital platform, financial technologies, blockchain, smart contracts, risk management, digitalization of financial markets, investment analytics.

Цифровизация финансового сектора становится одним из факторов трансформации мировой экономики. Развитие высокочастотной торговли, автоматизированных систем принятия решений, интеллектуальной аналитики и распределенных вычислительных систем приводит к существенному изменению подходов к управлению инвестициями. Одним из наиболее активно развивающихся направлений является алгоритмическая торговля, основанная на автоматическом анализе рыночных данных и исполнении сделок в соответствии с заданной торговой логикой.

По данным Grand View Research, мировой рынок алгоритмической торговли оценивался в 21,06 млрд долл. США в 2024 г. и прогнозируется к росту до 42,99 млрд долл. США к 2030 г. при среднегодовом темпе 12,9% [1]. Аналогичные оценки приводятся в отчёте IMARC Group, где также отмечается устойчивый рост рынка алгоритмической торговли [5]. Развитие этого сегмента связано с ростом объемов рыночных данных, распространением API-доступа к биржевой инфраструктуре, использованием машинного обучения [5, 9] и повышением требований к скорости исполнения торговых решений. Регуляторная практика также фиксирует значимость алгоритмической торговли: в отчёте ESMA по MiFID II/MiFIR подчеркивается необходимость контроля алгоритмов, управления рисками и обеспечения устойчивости торговых систем [2].

Одновременно с ростом алгоритмической торговли возрастает проблема информационной прозрачности инвестиционных стратегий. Инвестор, использующий стороннюю торговую стратегию или передающий средства в доверительное управление, не обладает возможностью проверить корректность исполнения алгоритма и соответствие фактических действий заявленной стратегии. Разработчик стратегии, в свою очередь, заинтересован в защите интеллектуальной собственности и не всегда готов раскрывать внутреннюю логику алгоритма. В результате формируется информационная асимметрия между участниками инвестиционного взаимодействия. Проблема особенно значима для платформ коллективного инвестирования и систем доверительного управления [11].

Дополнительным фактором становится увеличение операционных и технологических рисков. Современные инвестиционные платформы должны обеспечивать не только исполнение сделок, но и сопровождение полного жизненного цикла инвестиционной стратегии: ее разработку, тестирование, риск-анализ, публикацию, мониторинг и аудит. Отсутствие единой цифровой среды, объединяющей указанные процессы, снижает эффективность управления инвестициями и ограничивает возможности масштабирования стратегий.

В этих условиях особую актуальность приобретает разработка моделей цифровизации управления инвестиционными стратегиями, обеспечивающих формализованное описание торговой логики, автоматизацию анализа и повышение прозрачности исполнения. Одним из перспективных направлений выступает применение

блокчейн-технологий, смарт-контрактов и криптографических механизмов верификации, позволяющих фиксировать параметры стратегии и подтверждать корректность её работы без раскрытия конфиденциальной информации [7, 8, 12].

Цель исследования заключается в разработке концептуальной модели цифровой платформы поддержки жизненного цикла инвестиционных стратегий, обеспечивающей их формализованное описание, анализ, риск-оценку и верифицируемое исполнение.

Научная новизна исследования определяется комплексным рассмотрением процессов управления инвестиционными стратегиями как единой цифровой экосистемы, объединяющей визуальное моделирование, доменно-специфическое описание торговой логики, риск-аналитику и механизмы криптографической фиксации результатов исполнения.

Гипотеза исследования состоит в том, что представление инвестиционной стратегии как формализованного цифрового объекта, дополненное механизмами криптографической фиксации и верификации, повышает прозрачность взаимодействия между разработчиком стратегии и инвестором и снижает операционные риски в алгоритмической торговле.

Проблемы цифровизации управления инвестиционными стратегиями

Современные инвестиционные стратегии представляют собой сложные алгоритмические конструкции[10], включающие методы технического анализа, статистического моделирования, прогнозирования и управления рисками. В множестве случаев разработка стратегии осуществляется в виде программного кода, что ограничивает круг пользователей, способных самостоятельно формировать и адаптировать торговые алгоритмы.

Одной из проблем является отсутствие универсального механизма формализованного описания стратегии. В разных системах используются собственные форматы конфигурации, языки сценариев и программные интерфейсы, что затрудняет переносимость стратегий между платформами и усложняет их последующую проверку.

Существенной проблемой также выступает недостаточная прозрачность исполнения торговых алгоритмов. Инвестор, подключающий капитал к определённой стратегии, как правило, получает доступ только к итоговым результатам торговли, не имея возможности убедиться в соблюдении заявленных правил управления рисками и логики принятия решений. Это создает предпосылки для возникновения недоверия к цифровым инвестиционным продуктам.

Отдельного внимания заслуживает проблема сопровождения жизненного цикла стратегии. В существующих системах процессы проектирования, тестирования, анализа риска, публикации и исполнения часто реализуются разрозненно. Отсутствие единой архитектуры затрудняет централизованное управление инвестиционной деятельностью и повышает вероятность ошибок при интеграции различных модулей.

Кроме того, развитие цифровых финансовых сервисов сопровождается ростом требований к информационной безопасности и защите данных. В условиях увеличения количества цифровых транзакций и распределённых вычислительных систем возрастает необходимость использования механизмов доверенной фиксации результатов и проверки корректности исполнения алгоритмов.

Для устранения указанных недостатков стратегия должна рассматриваться не только как набор торговых правил, но и как цифровой объект, содержащий алгоритмическую логику, параметры риска, результаты тестирования, статус верификации, историю изменений и условия использования инвесторами.

Институциональная роль цифровой платформы в управлении стратегиями

В условиях цифровизации финансовых рынков инвестиционная платформа выполняет не только технологическую, но и институциональную функцию. Выступает посредником между разработчиками стратегий, инвесторами, брокерской инфраструктурой и внешними источниками данных. При этом значение приобретает не факт автоматизации торговых операций, а создание устойчивой среды, в которой правила взаимодействия участников формализованы, проверяемы и воспроизводимы.

С экономической точки зрения цифровая платформа снижает транзакционные издержки участников рынка [6, 8]. Разработчику стратегии не требуется самостоятельно организовывать процесс поиска инвесторов, подтверждения результатов торговли и юридического оформления взаимодействия. Инвестор, в свою очередь, получает доступ к стандартизированному описанию стратегии, ее риск-профилю, результатам тестирования и истории исполнения. Тем самым платформа выполняет функцию агрегатора информации и механизма снижения неопределенности.

Особое значение имеет снижение информационной асимметрии. В традиционной модели инвестор вынужден принимать решение на основе ограниченного объема информации: описания стратегии, исторической доходности или репутации управляющего. Однако такие данные не всегда позволяют оценить устойчивость стратегии и соответствие фактических действий заявленной логике. В цифровой платформе эта проблема частично решается за счет формализованного представления стратегии, автоматического расчета риск-метрик и фиксации операций.

Также платформа выполняет функцию стандартизации инвестиционных продуктов. Если каждая стратегия описывается в едином формате, становится возможным их сопоставление по доходности, риску, горизонту инвестирования, частоте сделок и уровню верификации. Это создает предпосылки для формирования более прозрачного рынка алгоритмических стратегий, где инвестиционные решения принимаются не только на основе субъективного доверия, но и на основе сопоставимых цифровых показателей.

Таким образом, цифровая платформа управления инвестиционными стратегиями рассматривается как элемент новой финансовой инфраструктуры, обеспечивающий не только автоматизацию торговли, но и институци-

ональное упорядочивание взаимодействия между участниками рынка.

Обзор существующих цифровых инвестиционных платформ

Современный рынок финансовых технологий включает широкий спектр цифровых инвестиционных платформ, ориентированных на автоматизацию торговли и сопровождение инвестиционной деятельности. Наиболее распространенными являются платформы алгоритмической торговли, системы социального инвестирования и облачные сервисы анализа стратегий.

Платформы типа QuantConnect и MetaTrader предоставляют инструменты разработки и тестирования торговых алгоритмов, однако предполагают наличие у пользователя навыков программирования и не обеспечивают встроенных механизмов криптографической верификации стратегий. Основной акцент в подобных системах направлен на техническую реализацию алгоритма и его интеграцию с торговыми площадками.

Социальные инвестиционные платформы, включая eToro и ZuluTrade, ориентированы на копирование торговых стратегий успешных участников рынка. Такие решения повышают доступность инвестиционной деятельности для частных пользователей, однако не позволяют инвестору проверить внутреннюю логику стратегии и корректность ее исполнения.

Отдельную категорию составляют децентрализованные финансовые платформы, использующие технологии блокчейна и смарт-контрактов. Несмотря на высокий уровень прозрачности транзакций, DeFi-решения ориентированы преимущественно на операции с цифровыми активами и не обеспечивает полноценного сопровождения жизненного цикла инвестиционной стратегии.

Таким образом, существующие платформы решают отдельные задачи цифровизации инвестиционной деятельности, однако не формируют единую среду, объединяющую визуальное моделирование стратегии, риск-аналитику, формализованное описание логики и механизмы ее верифицируемого исполнения.

Жизненный цикл инвестиционной стратегии в цифровой среде

В рамках исследования инвестиционная стратегия рассматривается как цифровой объект, проходящий последовательность взаимосвязанных этапов жизненного цикла.

Первым этапом является формирование торговой идеи и её описание в виде логической модели. На данном этапе определяются источники рыночных данных, условия входа и выхода из позиции, параметры управления капиталом и ограничения риска.

Следующим этапом выступает формализация стратегии. Для обеспечения автоматизированной обработки торговая логика должна быть представлена в структурированном виде, пригодном для анализа и последующего исполнения.

После формализации выполняется тестирование стратегии на исторических рыночных данных. Целью данного этапа является оценка устойчивости стратегии, определение потенциальной доходности и выявление рисковых сценариев поведения алгоритма.

Значимым элементом жизненного цикла является риск-анализ. В процессе анализа рассчитываются показатели волатильности, максимальной просадки, коэффициента Шарпа [9] и другие метрики, позволяющие оценить инвестиционную привлекательность стратегии.

После прохождения этапа тестирования стратегия может быть опубликована в цифровой инвестиционной среде и предложена потенциальным инвесторам. При этом возникает необходимость подтверждения корректности исполнения торговой логики, что требует использования механизмов верификации и аудита.

Заключительными этапами жизненного цикла являются мониторинг стратегии, анализ результатов ее исполнения и возможная корректировка параметров в зависимости от изменения рыночных условий.

Модель представления инвестиционной стратегии

В предлагаемой модели инвестиционная стратегия рассматривается как совокупность взаимосвязанных компонентов, включающих торговую логику, параметры риска, результаты тестирования, сведения о верификации и историю исполнения.

Для обеспечения наглядности и упрощения процесса проектирования стратегия представляется в виде направленного графа вычислительных блоков. Узлы графа соответствуют функциональным элементам стратегии: техническим индикаторам, торговым действиям, логическим условиям и элементам управления риском. Связи между узлами определяют последовательность обработки рыночных данных и порядок выполнения вычислений.

Подобная модель обладает рядом преимуществ. Во-первых, обеспечивает визуальную интерпретацию торговой логики, что повышает доступность разработки стратегий для пользователей без глубоких навыков программирования. Во-вторых, графовое представление позволяет выполнять автоматизированный анализ структуры стратегии, выявлять ошибки конфигурации и проводить проверку корректности логических зависимостей.

Формализованное описание стратегии реализуется посредством внутреннего доменно-специфического языка. Использование DSL обеспечивает независимость торговой логики от пользовательского интерфейса и позволяет использовать единый формат стратегии на этапах тестирования, исполнения и верификации.

Риск-аналитика и оценка инвестиционных стратегий

Одним из элементов цифровой платформы управления инвестиционными стратегиями является модуль риск-аналитики. Его задача заключается в оценке устойчивости торговой стратегии и определении уровня потенциальных инвестиционных рисков.

В процессе анализа используются следующие показатели:

– коэффициент Шарпа;

– максимальная просадка;

– волатильность доходности;
– коэффициент прибыльности;
– показатель риск/доходность;
– среднее время удержания позиции.

Коэффициент Шарпа позволяет оценить отношение доходности стратегии к уровню принимаемого риска:

$$Sharpe = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \quad (1)$$

где R_p – доходность портфеля,
R_f – безрисковая ставка,
σ_p – стандартное отклонение доходности.

Максимальная просадка отражает величину наибольшего снижения стоимости портфеля за рассматриваемый период:

$$MaxDrawdown = \frac{Peak - Trough}{Peak} \quad (2)$$

Использование риск-метрик позволяет инвестору оценивать не только потенциальную доходность стратегии, но и устойчивость ее поведения в различных рыночных условиях. Автоматизированный расчет показателей способствует повышению прозрачности инвестиционных продуктов и снижению вероятности принятия необоснованных решений.

Архитектура цифровой платформы управления стратегиями

Предлагаемая цифровая платформа состоит из нескольких взаимосвязанных слоев.

Пользователь взаимодействует с визуальным конструктором стратегий и аналитическими инструментами через этот слой для разработки торгового алгоритма, настройки параметров своего торгового алгоритма и мониторинга результатов торговли.

Слой формализации необходим для преобразования визуальной модели стратегии во внутренний структурированный формат; для стандартизации процессов хранения, анализа и выполнения торговой логики используется специальный предметно-ориентированный язык.

Программная часть, отвечающая за выполнение, обрабатывает потоки рыночных данных в реальном времени, предоставляет торговые сигналы, устанавливает API-соединения с биржами для совершения сделок и поддерживает общий процесс реализации стратегии.

Существует еще один уровень, использующий технологии верификации и технологию блокчейн для обеспечения неизменности параметров стратегии после процесса верификации и корректности результатов ее выполнения.

Общая структура позволяет создать единую цифровую инфраструктуру для поддержки инвестиционной стратегии на протяжении всего инвестиционного процесса, включая разработку, анализ, исполнение и аудит.

Экономическая модель платформы и распределение стимулов

Платформа для управления цифровыми инвестиционными стратегиями должна строить свою операционную устойчивость как на технической архитектуре, так и на экономической модели взаимодействия участников таких инвестиционных стратегий. В модели экономического взаимодействия основными участниками являются: стратег, инвестор и оператор платформы.

Стратег выступает разработчиком торговой логики и заинтересован в монетизации своей экспертизы. Его экономический стимул заключается в получении вознаграждения за использование стратегии инвесторами. Такое вознаграждение формируется в виде фиксированной комиссии, комиссии за результат или комбинированной модели. При этом наличие механизма верификации повышает доверие к стратегии и потенциально увеличивает ее инвестиционную привлекательность.

Инвестор заинтересован в доступе к стратегиям с понятным уровнем риска и прозрачной историей результатов. Для него экономическая ценность платформы заключается в снижении затрат на поиск и оценку инвестиционных возможностей. Если стратегия представлена как цифровой объект с формализованными параметрами, инвестор сравнивает различные варианты и выбирать те, которые соответствуют его инвестиционному профилю.

Оператор платформы обеспечивает инфраструктуру взаимодействия, хранение данных, расчет метрик, верификацию и техническую поддержку процессов исполнения. Его экономическая модель основана на комиссии за размещение стратегии, комиссии за подключение инвестора, доле от результата или подписочной модели доступа к аналитическим инструментам.

Согласованность стимулов является одним из основных факторов, определяющих поведение участников рынка. Когда структура вознаграждения стратега привязана исключительно к сумме привлеченных средств, существует потенциал для того, чтобы этот стратег действовал крайне рискованно. Интеграция риск-метрик в механизм распределения вознаграждений изменяет не отдельный параметр платформы, а всю систему экономических стимулов, в рамках которой действует стратег. При оценке стратегии только по итоговой доходности участник получает мотив к наращиванию краткосрочного результата, даже если такой результат достигается через избыточное кредитное плечо, частые сделки в условиях низкой ликвидности или накопление скрытого хвостового риска. Иная логика формируется тогда, когда в модель вознаграждения включаются максимальная просадка, устойчивость доходности на разных фазах рынка и подтвержденный статус криптографической верификации. В

этом случае стратег заинтересован не столько в демонстрации пиковой прибыли, сколько в поддержании воспроизводимого профиля риска.

Практическое значение такой конструкции проявляется в периоды рыночной нестабильности. Алгоритм, обеспечивший умеренную доходность при ограниченной просадке и сохранении заданных риск-лимитов, может обладать большей инвестиционной ценностью, чем стратегия с высокой номинальной прибылью, но резкими провалами кривой капитала. Здесь возникает методически важное противоречие: снижение предельной доходности не всегда ухудшает инвестиционный результат. В ряде случаев именно отказ от агрессивного роста выступает условием долгосрочной устойчивости стратегии, поскольку уменьшает вероятность критического отклонения от заявленного риск-профиля.

Дополнительную формализацию взаимодействия участников обеспечивают интеллектуальные механизмы исполнения цифровых соглашений. Их применение позволяет перевести условия вознаграждения из области договорных ожиданий в область проверяемых цифровых правил, где параметры эффективности, ограничения риска и статус исполнения стратегии фиксируются заранее и используются как основание для последующего распределения экономического результата.

Смарт-контракты способны автоматически распределять вознаграждение между участниками платформы при достижении заранее определенных параметров эффективности, фиксируя условия расчётов в неизменяемом реестре [4]. В такой модели бонус стратега может зависеть не только от абсолютной доходности, но и от соблюдения лимитов риска, коэффициента Шарпа или продолжительности стабильного исполнения стратегии без критических отклонений. При этом автоматизация расчетов сокращает пространство для интерпретационных конфликтов между инвестором, разработчиком стратегии и оператором платформы. Полностью устранить вероятность споров подобная архитектура всё же не способна: качество исходных рыночных данных, специфика расчета метрик и различия в моделях оценки риска сохраняют потенциальные зоны неопределенности. Однако сама структура взаимодействия становится существенно более предсказуемой и формализованной.

В результате цифровая инвестиционная платформа начинает выполнять функцию не только технологического посредника, но и институционального механизма согласования интересов участников рынка. Экономическая устойчивость такой инфраструктуры определяется уже не объёмом подключенного капитала как таковым, а способностью системы поддерживать воспроизводимые правила оценки стратегий, прозрачность исполнения и контролируемый уровень доверия между сторонами инвестиционного взаимодействия. Роль цифровой платформы будет заключаться в обеспечении баланса интересов между разработчиком стратегии, инвестором и оператором цифровой платформы, а также в предоставлении механизма для снижения стоимости доверия и стоимости контроля.

Оценка инвестиционной привлекательности стратегий в цифровой платформе

Одной из задач цифровой платформы управления инвестиционными стратегиями является не только автоматизация исполнения торговой логики, но и формирование понятной системы оценки инвестиционной привлекательности стратегий. Для инвестора важна не сама техническая сложность алгоритма, а соотношение ожидаемой доходности, уровня риска, устойчивости результатов и прозрачности механизма принятия решений.

В традиционной практике выбор стратегии часто основывается на ограниченном наборе показателей: исторической доходности, репутации управляющего или кратком описании торгового подхода. Однако высокая доходность за прошлый период не гарантирует устойчивости стратегии в будущем. Более того, стратегия с агрессивным риск-профилем демонстрирует привлекательные результаты на коротком интервале, но быть неприемлемой для инвесторов с консервативным профилем.

В цифровой платформе оценка инвестиционной стратегии не может сводиться к одному показателю доходности. Такая редукция методически удобна, но экономически недостаточна: положительный финансовый результат может быть получен при чрезмерной волатильности, глубокой просадке или нарушении заявленных ограничений риска. Поэтому оценочная модель должна объединять количественные и качественные параметры. К первой группе относятся доходность, волатильность, коэффициент Шарпа, максимальная просадка, устойчивость результатов во времени и характер распределения убытков. Вторая группа включает степень формализации торговой логики, наличие результатов тестирования, прозрачность риск-лимитов, воспроизводимость расчётов и статус криптографической верификации.

Сопоставимость стратегий внутри единой цифровой среды приобретает самостоятельное значение. Стандартизированное описание алгоритмов позволяет инвестору сравнивать стратегии не только по величине полученной прибыли, но и по качеству управления риском, частоте сделок, устойчивости поведения в периоды рыночной нестабильности и степени подтвержденности результатов. Такая система не отменяет инвестиционную неопределённость. Она лишь переводит её из области субъективного доверия в область измеряемых характеристик, что снижает вероятность выбора стратегии с неустойчивой архитектурой управления капиталом.

На уровне платформы целесообразно использовать комплексную рейтинговую модель, объединяющую показатели эффективности, риска, устойчивости и достоверности исполнения. При этом рейтинг не должен подменять инвестиционное решение. Его функция состоит в другом: он задаёт сопоставимую шкалу анализа и ограничивает влияние репутационных факторов, которые в цифровой инвестиционной среде нередко оказываются менее информативными, чем проверяемая история исполнения. В результате цифровизация механизмов оценки формирует более строгую модель инвестиционного взаимодействия, основанную на прозрачности данных, воспроизводимости результатов и возможности независимой проверки параметров стратегии.

Блокчейн-технологии и криптографическая верификация

Одним из значимых направлений развития цифровых инвестиционных платформ является применение блокчейн-технологий для фиксации параметров стратегий и результатов их исполнения. Распределенный реестр в такой архитектуре выполняет функцию независимого слоя доверия: ключевые параметры алгоритма сохраняются в форме, не допускающей незаметного последующего изменения. Для инвестиционной платформы это имеет прикладное значение, поскольку корректировка условий стратегии после публикации или изменение истории результатов способно напрямую повлиять на решение инвестора.

Смарт-контракты позволяют автоматизировать регистрацию стратегии, закрепляя в распределенном реестре её идентификатор, параметры риска, хеш торговой модели и статус прохождения верификации. После криптографической фиксации изменение критически значимых характеристик стратегии становится не предметом доверия, а технически проверяемым событием. Стратегия в такой конфигурации уже не сводится к программному коду, набору торговых правил или описанию инвестиционного подхода. Она приобретает признаки цифрового объекта, включающего идентификатор, параметры риска, историю изменений и подтверждаемые результаты исполнения. Для платформенной модели это принципиально: прозрачность взаимодействия между разработчиком, инвестором и оператором обеспечивается не декларацией добросовестности, а воспроизводимой процедурой контроля.

Особый исследовательский интерес представляют механизмы zk-SNARKs – доказательства с нулевым разглашением, позволяющие подтвердить корректность вычислений без раскрытия внутренней логики алгоритма [3]. Их применение в цифровых инвестиционных платформах связано с решением методически сложной задачи: необходимо одновременно защитить интеллектуальную собственность разработчика и предоставить инвестору инструмент проверки исполнения стратегии. Полное раскрытие торговой модели может привести к утрате конкурентного преимущества, поскольку алгоритмическая логика в данной среде выступает самостоятельным экономическим ресурсом. Инвестор, напротив, нуждается в подтверждении того, что стратегия исполняется в соответствии с заявленными параметрами, а не модифицируется произвольно после подключения капитала. Технологии нулевого разглашения в этом контексте рассматриваются как один из инструментов проверяемых вычислений и надежного исполнения алгоритмов в распределенных системах [3].

Криптографическая верификация имеет существенное ограничение. Она подтверждает неизменяемость записи, но не доказывает качество исходных рыночных данных, корректность предварительной обработки сигналов, устойчивость риск-модели или экономическую состоятельность торговой логики. Техническая достоверность фиксации не тождественна инвестиционной надежности стратегии. Именно здесь возникает скрытое противоречие цифровой инфраструктуры: чем выше уровень формальной проверяемости отдельных операций, тем заметнее становятся зоны, не поддающиеся одной лишь криптографической оценке. Поэтому архитектура платформы должна объединять блокчейн-механизмы с процедурами тестирования, риск-аудита, мониторинга исполнения и контроля качества данных.

Интеграция смарт-контрактов и распределённых реестров способствует формированию более прозрачной модели инвестиционного взаимодействия. Участники платформы получают доступ к единой системе фиксации параметров стратегии, результатов исполнения и статуса верификации. Такая система снижает информационную асимметрию между разработчиком и инвестором, усиливает доверие к цифровой инфраструктуре и формирует основу для более строгого контроля платформенных процессов. При этом она не заменяет профессиональную оценку риска и не снимает с оператора обязанности поддерживать устойчивые процедуры внутреннего контроля, поскольку инвестиционная неопределённость сохраняется даже при высокой технологической прозрачности.

Экономические эффекты цифровизации инвестиционных стратегий

Внедрение цифровых платформ управления инвестиционными стратегиями изменяет не только технологическую организацию инвестиционного процесса, но и экономику взаимодействия участников рынка. Автоматизация анализа, тестирования и исполнения торговых операций сокращает транзакционные издержки, связанные с обработкой рыночных данных, проверкой стратегий, расчётом риск-показателей и сопровождением инвестиционного цикла. Для алгоритмической торговли временной фактор имеет прямое экономическое выражение: задержка исполнения даже на уровне нескольких миллисекунд способна изменить цену входа, величину проскальзывания и итоговый финансовый результат. Производительность цифровой инфраструктуры в этих условиях становится не вспомогательной технической характеристикой, а самостоятельным фактором инвестиционной эффективности.

Одновременно цифровые платформы снижают барьер входа в сферу алгоритмической торговли. Разработка стратегии ранее требовала от пользователя владения программными интерфейсами, методами статистического моделирования, принципами тестирования гипотез и языками программирования. Современные платформенные решения частично переносят эти операции в визуальные конструкторы, библиотеки готовых модулей и стандартизированные сценарии настройки. Такой переход расширяет круг участников рынка, однако не устраняет необходимость методической грамотности: упрощение интерфейса не означает упрощения самой инвестиционной задачи. Алгоритм становится доступнее, но риск ошибочной интерпретации его результатов сохраняется.

Формализация инвестиционных стратегий создает более прозрачную среду взаимодействия между разработчиком и инвестором. Стратегия перестает восприниматься как закрытый «черный ящик» и приобретает свойства структурированного цифрового объекта: она содержит параметры риска, историю тестирования, сведения о верификации и подтверждаемые результаты исполнения. Парадокс состоит в том, что рост автоматизации одновременно снижает информационную асимметрию и повышает зависимость участников рынка от качества циф-

ровой инфраструктуры. Ошибка в модели данных, некорректная настройка риск-лимитов или переобучение алгоритма способны масштабироваться быстрее, чем в традиционном инвестиционном управлении.

На этой основе формируются новые финансовые услуги: маркетплейсы готовых стратегий, автоматизированные системы риск-оценки, рейтинговые механизмы внутри платформ, сервисы мониторинга исполнения и инструменты независимого аудита алгоритмов. Предметом инвестиционного выбора становится не только финансовый актив, но и алгоритмическая модель, управляющая капиталом. Это усиливает требования к прозрачности логики, воспроизводимости результатов и надежности инфраструктуры, в которой такая модель функционирует.

Расширение подобных платформ зависит от регуляторных условий. Степень автоматизации, состав раскрываемой информации, порядок оценки рисков и допустимые формы взаимодействия с инвесторами определяются не только технологическими возможностями, но и правовыми ограничениями. Механизмы защиты инвесторов, требования к раскрытию информации, контроль добросовестности торговли и правила обработки финансовых данных напрямую влияют на архитектуру платформы.

Регуляторные и организационные ограничения внедрения

Правовая база, регулирующая автоматизированное исполнение сделок и предоставление инвестиционных рекомендаций, требует оценки характера услуг, оказываемых цифровой платформой [11]. Если платформа формирует индивидуальные рекомендации или подбирает стратегии с учетом параметров конкретного инвестора, возникает вопрос о соответствии такой деятельности требованиям к инвестиционному консультированию. В этом случае цифровая система должна включать механизм формирования инвестиционного профиля клиента, фиксации его согласия, документирования раскрытия рисков и проверки соответствия предлагаемых стратегий установленным ограничениям.

Второе ограничение связано с защитой персональных и финансовых данных. Платформа обрабатывает сведения о пользователях, стратегиях, сделках, инвестиционных предпочтениях, риск-профилях и параметрах исполнения. Такая концентрация информации требует разграничения доступа, шифрования данных, журналирования операций, контроля действий администраторов и регулярной проверки устойчивости инфраструктуры к несанкционированному вмешательству.

Третье направление ограничений относится к технологической надежности. Алгоритмическая торговля чувствительна к задержкам передачи данных, ошибкам в коде стратегии, сбоям API, некорректной обработке рыночной информации и нарушению логики риск-лимитов. Поэтому цифровая платформа должна включать процедуры предварительного тестирования стратегий, лимитирования операций, аварийной остановки исполнения и последующего анализа отклонений. Без этих элементов автоматизация повышает не эффективность, а скорость распространения ошибки.

Отдельную сложность создает интеграция блокчейн-технологий. Несмотря на преимущества неизменяемой фиксации данных, использование распределённых реестров требует оценки стоимости транзакций, скорости подтверждения операций, совместимости с существующими финансовыми системами и правового значения записей в блокчейне. На ранних этапах внедрения более обоснованной представляется гибридная модель, при которой основная операционная логика реализуется во внутренней инфраструктуре платформы, а в распределенном реестре фиксируются только контрольные события: регистрация стратегии, изменение ключевых параметров, результаты верификации и значимые факты исполнения.

Организационное ограничение связано с формированием доверия пользователей к новой модели взаимодействия. Даже при наличии криптографической верификации инвестор должен понимать смысл отображаемых метрик, риск-ограничений, статусов стратегии и результатов тестирования. Поэтому интерфейс платформы, качество аналитических отчётов и ясность объяснений становятся не второстепенными элементами дизайна, а частью институциональной надежности системы.

Внедрение цифровой платформы управления инвестиционными стратегиями требует согласованного учета технологических, правовых, организационных и экономических факторов. Устойчивая система возникает не там, где автоматизировано максимальное число операций, а там, где цифровая архитектура поддерживает проверяемость стратегий, контролируемость риска и воспроизводимость правил взаимодействия между участниками рынка.

Перспективы развития цифровых экосистем инвестиционных стратегий

Развитие цифровых платформ управления инвестиционными стратегиями постепенно приводит к формированию полноценных инвестиционных экосистем, объединяющих разработчиков алгоритмов, инвесторов, брокеров, поставщиков рыночных данных и аналитические сервисы. В такой модели платформа выполняет уже не только техническую функцию исполнения сделок, а становится инфраструктурной средой сопровождения всего жизненного цикла стратегии.

Одним из направлений дальнейшего развития цифровых инвестиционных платформ является формирование маркетплейсов инвестиционных стратегий. В такой модели стратегия приобретает статус самостоятельного цифрового продукта, включающего формализованное описание торговой логики, риск-профиль, параметры комиссионного вознаграждения, результаты ретроспективного тестирования, историю фактического исполнения и подтвержденный статус верификации. Инвестиционный выбор в данном случае смещается от оценки отдельного финансового актива к анализу алгоритмической модели, управляющей этим активом. Данный сдвиг имеет принципиальное значение для всей логики цифрового инвестиционного взаимодействия. Объектом доверия становится не только финансовый инструмент, обращающийся на рынке, но и воспроизводимость правил, в соответ-

ствии с которыми платформа получает данные, обрабатывает сигналы, рассчитывает риск-показатели и инициирует торговые действия. Инвестиционная стратегия в такой системе оценивается уже не как набор разрозненных операций, а как проверяемая алгоритмическая конструкция, устойчивость которой зависит от качества данных, корректности модели и прозрачности процедур контроля.

Существенное влияние на развитие подобных платформ оказывает интеграция систем искусственного интеллекта. Интеллектуальные агенты способны обрабатывать большие массивы рыночных данных, оптимизировать параметры стратегий, выявлять нелинейные зависимости в динамике активов и адаптировать торговые правила к изменению рыночной среды. Однако рост вычислительной сложности алгоритмов формирует методическое ограничение, которое нельзя игнорировать. Чем выше автономность модели, тем труднее инвестору и оператору платформы установить причинную связь между входными данными, внутренними параметрами алгоритма и итоговой рекомендацией. Практическая ценность искусственного интеллекта в инвестиционной среде поэтому определяется не только точностью прогноза, но и степенью интерпретируемости: пользователь должен понимать, какие факторы повлияли на решение системы, какие риск-ограничения были применены и при каких рыночных условиях алгоритм может утратить устойчивость.

Самостоятельное значение сохраняет развитие механизмов цифровой репутации и доверия. Оценка стратега постепенно перестаёт зависеть исключительно от доходности, поскольку краткосрочный финансовый результат не всегда отражает качество управления капиталом. Более обоснованной становится модель, в которой учитываются устойчивость результатов, соблюдение риск-лимитов, прозрачность исторических данных, регулярность верификации и отсутствие критических отклонений от заявленной торговой логики. Такой подход снижает влияние случайных краткосрочных успехов и повышает значимость долгосрочной стабильности алгоритма. Возникает важное противоречие: стратегия с более умеренной доходностью, но подтвержденной дисциплиной риска может обладать большей инвестиционной ценностью, чем алгоритм, демонстрирующий высокую прибыль при непрозрачной структуре принятия решений.

Дополнительные возможности открывает интеграция цифровых инвестиционных платформ с инфраструктурой DeFi. Подобные решения позволяют автоматизировать распределение капитала, токенизировать права участия в стратегии и обеспечивать прозрачный расчет вознаграждений через смарт-контракты. При этом расширение функциональности сопровождается увеличением технологических и регуляторных рисков. Децентрализованная архитектура усиливает прозрачность отдельных операций, но одновременно усложняет вопросы правовой квалификации цифровых активов, защиты инвесторов, контроля исполнения обязательств и устойчивости программного кода смарт-контрактов.

В результате цифровые инвестиционные платформы постепенно формируют новую модель финансовой инфраструктуры, в которой торговая стратегия рассматривается как проверяемый цифровой актив. Доверие в такой модели строится не на репутации участника как единственном основании инвестиционного решения, а на сочетании прозрачности данных, количественных метрик риска, воспроизводимости результатов и механизмов независимой криптографической верификации.

Заключение

Проведенное исследование показало, что цифровизация управления инвестиционными стратегиями представляет собой одно из значимых направлений развития современных финансовых технологий. Рост алгоритмической торговли, расширение платформенных моделей инвестирования и повышение требований к прозрачности исполнения торговых алгоритмов обусловливают необходимость перехода от разрозненных инструментов автоматизации к комплексной цифровой среде сопровождения жизненного цикла стратегии. Такая среда должна обеспечивать формализованное описание торговой логики, оценку риск-профиля, тестирование, публикацию, мониторинг, верификацию и последующий аудит результатов исполнения.

В работе предложена концептуальная модель цифровой платформы, объединяющая визуальное моделирование торговой логики, формализованное описание стратегий, риск-аналитику и механизмы криптографической верификации. Рассмотренный подход позволяет повысить прозрачность инвестиционного взаимодействия, обеспечить структурированное сопровождение стратегий и снизить операционные риски.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенных моделей при разработке цифровых инвестиционных платформ нового поколения, ориентированных на поддержку алгоритмической торговли, коллективного инвестирования и доверенного исполнения торговых стратегий.

Перспективы дальнейших исследований связаны с интеграцией полноценных zk-SNARK-механизмов, развитием интеллектуальных методов анализа инвестиционных рисков и расширением возможностей взаимодействия цифровых инвестиционных платформ с децентрализованными финансовыми экосистемами.

Источники:

1. Grand View Research. Algorithmic Trading Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2030 [Размер рынка алгоритмической торговли, доля и анализ тенденций, 2030]. Grand View Research. https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/algorithmic-trading-market-report.
2. ESMA. MiFID II and MiFIR Review Report on Algorithmic Trading [Отчёт MiFID II и MiFIR по алгоритмической торговле]. European Securities and Markets Authority. https://www.esma.europa.eu/document/mifid-ii-final-report-algorithmic-trading.
3. A Survey of Zero-Knowledge Proof Based Verifiable Machine Learning [Обзор верифицируемого машинного обучения на основе доказательств с нулевым разглашением]. arXiv. https://arxiv.org/html/2502.18535v1.
4. Smaoui A. The State of Smart Contract Transparency [Состояние прозрачности смарт-контрактов]. Technical University of Munich. https://www.net.in.tum.de/fileadmin/TUM/NET/NET-2024-09-1/NET-2024-09-1_06.pdf.
5. IMARC Group. Algorithmic Trading Market Report 2024–2033 [Отчёт о рынке алгоритмической торговли 2024–2033]. IMARC Group.

https://www.imarcgroup.com/algorithmic-trading-market.
6. Банк России. Основные направления развития финансовых технологий на период 2025–2027 гг. [Main areas of financial technology development for 2025–2027]. Официальный сайт Банка России. https://www.cbr.ru/content/document/file/166399/onfintech_2025-27.pdf.
7. IMARC Group. Blockchain in BFSI Market Report 2025-2033 [Отчёт о рынке блокчейна в банковском, финансовом и страховом секторе 2025–2033]. IMARC Group. https://www.imarcgroup.com/blockchain-in-bfsi-market.
8. McKinsey & Company. Tokenized Financial Assets: From Pilot to Scale [Токенизированные финансовые активы: от пилотных проектов к масштабированию]. McKinsey & Company, 2024. https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/from-ripples-to-waves-the-transformational-power-of-tokenizing-assets.
9. Zhang Y., Liu X. Deep Reinforcement Learning for Portfolio Management: Recent Advances and Challenges [Глубокое обучение с подкреплением для управления портфелем: последние достижения и вызовы]. Journal of Financial Data Science. 2023, Vol. 5, № 1, pp. 45-67.
10. Паттерсон С. Кванты: Как новая элита финансистов завоевала Уолл-стрит [The Quants: How a New Breed of Math Whizzes Conquered Wall Street]. М.: Альпина Паблишер, 2013. 368 с.
11. Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ» [Federal Law No. 259-FZ “On attracting investments using investment platforms”]. КонсультантПлюс. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/.
12. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Federal Law No. 259-FZ “On digital financial assets, digital currency and amendments to certain legislative acts of the Russian Federation”]. КонсультантПлюс. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/.

Н.М. Бегимов – обучающийся финансового факультета, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, begimnozir@gmail.com,

N.M. Begimov – student at the Faculty of Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia;

Научный руководитель: И.В. Балынин – к.э.н., доцент кафедры общественных финансов финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, IVBalynin@fa.ru,

Scientific supervisor: I.V. Balynin – candidate of economic sciences, associate professor of the department of public finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОЗАНЯТЫХ
IMPROVING PENSION PROVISION FOR THE SELF-EMPLOYED

Аннотация. В работе проанализированы труды российских и зарубежных авторов, посвящённые пенсионному обеспечению самозанятых граждан, их правовому статусу и участию в системе обязательного пенсионного страхования. На основе законодательства и статистических данных раскрыт механизм формирования пенсионных прав самозанятых, выявлены причины их низкой вовлечённости в пенсионную систему. Показаны риски недостаточного формирования страхового стажа и индивидуальных пенсионных коэффициентов, ведущие к снижению будущих выплат и росту зависимости от социальной пенсии и доплат. Предложены направления совершенствования: перераспределение части налога на профессиональный доход на формирование пенсионных прав, создание информационного сервиса, повышение финансовой грамотности, запуск регионального пилота по обязательным взносам, ограничение покупки полного стажа за счёт добровольных платежей в системе обязательного пенсионного страхования.

Abstract. The paper analyzes Russian and foreign studies on pension provision for self-employed citizens, their legal status, and participation in compulsory pension insurance. Based on legislation and statistics, it explains how pension rights are formed and identifies reasons for low involvement in the pension system. Risks of insufficient insurance record and individual pension coefficients are shown, leading to lower future benefits and dependence on social pensions and supplements. The study proposes improvements: redirecting part of professional income tax to pension rights, creating an information service, improving financial literacy, launching a regional pilot with mandatory contributions, and limiting purchase of insurance record.

Ключевые слова: самозанятые, обязательное пенсионное страхование, налог на профессиональный доход, индивидуальный пенсионный коэффициент, страховая пенсия, пенсионное обеспечение, страховые взносы, пенсионные права.

Keywords: self-employed, compulsory pension insurance, professional income tax, individual pension coefficient, insurance pension, pension provision, insurance contributions, pension rights.

Введение

В условиях трансформации рынка труда и распространения нестандартных форм занятости особую значимость приобретает проблема пенсионного обеспечения граждан, не вовлечённых в классические трудовые отношения. Одной из наиболее динамично развивающихся форм занятости в Российской Федерации является самозанятость, реализуемая в рамках режима «Налог на профессиональный доход» (далее – НПД).

Действующая модель пенсионного обеспечения самозанятых основана на добровольном участии в системе обязательного пенсионного страхования, что приводит к низкой вовлечённости в формирование страхового стажа и индивидуальных пенсионных коэффициентов. В долгосрочной перспективе, по мнению автора, это увеличивает число граждан, ориентированных на социальную пенсию и доплаты, усиливая нагрузку на бюджет и дисбаланс пенсионной системы.

Цель исследования – разработка направлений совершенствования пенсионного обеспечения самозанятых граждан в Российской Федерации.

Предпосылки формирования подходов к организации пенсионного обеспечения самозанятых

Для выявления предпосылок формирования подходов к организации пенсионного обеспечения самозанятых граждан целесообразно обратиться к имеющимся научным исследованиям, посвящённым данной проблематике. В работе J. Choi, посвящённой пенсионным схемам для самозанятых в странах ОЭСР, показано, что формальная обязательность участия в пенсионных схемах не всегда гарантирует фактическую собираемость взносов и не предотвращает выпадение самозанятых из системы социальной защиты [13]. В отчёте ОЭСР Pensions at a Glance фиксируется устойчивый пенсионный разрыв между самозанятыми и наёмными работниками [14]. Сергиенко Н. С. систематизирует зарубежный опыт, выделяя модели обязательного и добровольного участия и фор-

мируя сравнительную базу для оценки российской модели [12]. Вместе с тем эти исследования слабо раскрывают поведенческие причины выбора статуса и долгосрочные бюджетные последствия.

Работы Мироненко Е.И. сосредоточены на пробелах регулирования статуса самозанятых и недостаточной защите их социальных гарантий [11]. Беликов Е.Г. и Юдина Е.В. анализируют режим НПД, отмечая его роль в легализации доходов и одновременно институциональные ограничения, в том числе в пенсионной сфере [9]. Глотов С.А. и Куркина Н.В. рассматривают государственно-правовую защиту самозанятых и указывают на необходимость её совершенствования [10]. Эти работы важны своей прикладной направленностью, но оставляют без внимания экономическую неоднородность самозанятых и различия в их мотивации и доходах.

За последние годы в России наблюдается быстрый рост числа самозанятых, применяющих НПД. По данным ФНС России, на 31 января 2026 года их число достигло 14,9 млн физических лиц и 779 тыс. индивидуальных предпринимателей [27], увеличившись более чем в 29 раз с момента запуска режима. Это свидетельствует о высокой привлекательности самозанятости благодаря низкой налоговой нагрузке и гибкости условий работы.

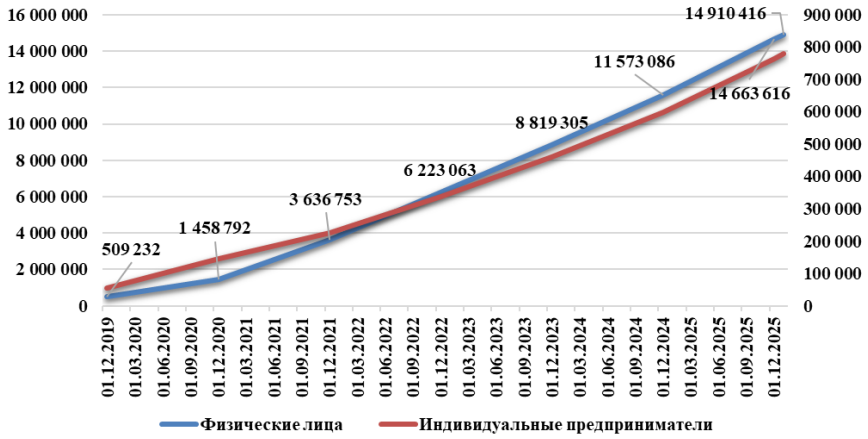


Рисунок 1 – Сведения о количестве самозанятых граждан, зафиксировавших свой статус и применяющих специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход»
(Источник: составлено автором на основе данных Федеральной налоговой службы [27])

При этом статус самозанятого влияет на условия получения пенсии: при отсутствии добровольных взносов в СФР гражданин считается неработающим и не формирует права на страховую пенсию.

Пенсионная политика в отношении самозанятых обеспечивает гибкость: они могут либо сохранять статус неработающих, либо добровольно формировать страховую пенсию. Однако при быстром росте их численности сохраняется крайне низкая вовлечённость в пенсионную систему – на апрель 2025 года добровольные взносы уплачивают лишь 0,42% самозанятых (53 тыс. человек) [17].

Режим НПД способствовал легализации занятости: около половины самозанятых ранее не имели официальной работы, а 40-45% совмещают её с трудовым договором, формируя пенсионные права через работодателя [23]. При этом около 25% используют самозанятость как основной источник дохода, и именно эта группа чаще не осуществляет страховых взносов [18]. Низкая вовлечённость объясняется структурой занятости и уровнем доходов, однако часть граждан рискует в будущем остаться без достаточных пенсионных прав. По мнению автора, группу повышенного риска целесообразно оценивать в диапазоне от самозанятых, для которых данный статус является основным источником дохода, до граждан, которые ранее не имели официальной работы. При общей численности самозанятых 14,91 млн человек [27], по авторским оценкам, это составляет около 3,73-7,46 млн человек. Если такие граждане не сформируют право на страховую пенсию и будут получать только социальную пенсию, то при её размере 9 424,12 руб. и федеральном прожиточном минимуме пенсионера 16 288 руб. [16] размер доплаты составит 6 863,88 руб. на человека в месяц. В результате потенциальная нагрузка на бюджет способна составить около 25,6-51,2 млрд руб. в месяц, или 307,0-614,5 млрд руб. в год. Это усиливает риски роста бюджетных расходов и дисбаланса пенсионной системы.

Несмотря на формальную возможность участия самозанятых в пенсионной системе, их фактическая вовлечённость остаётся крайне низкой, что, по мнению автора, требует совершенствования государственной политики и повышения финансовой грамотности.

В таблице 1 представлены ключевые характеристики самозанятых граждан, отражающие особенности их правового статуса, налоговой нагрузки и участия в системе обязательного пенсионного страхования.

Для более полного выявления различий рассмотрим аналогичные параметры наёмных работников, представленные в таблице 2, поскольку именно сопоставление двух категорий занятых позволяет определить причины различий в формировании пенсионных прав.

Сравнительный анализ таблицы 1 и таблицы 2 показывает ключевые различия: наёмные работники включены в систему автоматически через работодателя, тогда как самозанятые участвуют добровольно. Это приводит к низкому уровню формирования пенсионных прав и лежит в основе выявляемой проблемы.

Таблица 1 – Характеристика самозанятых граждан

Критерий	Самозанятые
Правовой статус	Физическое лицо, оказывающее услуги или продающее товары без трудового договора
Основание деятельности	Свободная профессиональная деятельность; регистрация в режиме НПД через приложение «Мой налог»
Возможность нанимать сотрудников	Запрещено нанимать работников по трудовому договору в рамках режима НПД
Налоговая нагрузка	НПД: 4% при работе с физическими лицами, 6% – с юридическими лицами и ИП
Обязанность уплаты страховых взносов	Отсутствует, страховые взносы уплачиваются добровольно
Формирование пенсионных прав	Добровольное: через уплату взносов в СФР; часто нерегулярное
Порог дохода для режима	Годовой лимит дохода – 2,4 млн руб.
Социальные гарантии, действующие для работающих граждан	В общем порядке отсутствуют; часть доступна при добровольном участии
Административное взаимодействие	Самостоятельное ведение учёта через приложение или онлайн-сервисы
Риск «выпадения» из системы социальной защиты	Выше из-за добровольности и нерегулярности уплаты взносов
Гибкость занятости	Высокая: самозанятый самостоятельно выбирает режим работы и часы
Типичные профессии для самозанятости	Репетиторы, фрилансеры, курьеры, няни, водители такси, фотографы
Преимущества	Простота регистрации, низкие ставки НПД, гибкость занятости

Источник: составлено автором по Трудовому кодексу Российской Федерации [1] и Федеральному закону [2]

Условные обозначения: НПД – налог на профессиональный доход, ТК – Трудовой кодекс Российской Федерации, ИПК – индивидуальный пенсионный коэффициент, ИП – индивидуальный предприниматель.

Таблица 2 – Характеристика наёмных работников

Критерий	Наёмные работники
Правовой статус	Работник, осуществляющий деятельность по трудовому договору
Основание деятельности	Трудовой договор; трудовые отношения регулируются ТК
Возможность нанимать сотрудников	Имеют право нанимать работников, если выступают работодателями
Налоговая нагрузка	НДФЛ удерживает работодатель; налоговая нагрузка формируется комплексно
Обязанность уплаты страховых взносов	Страховые взносы уплачивает работодатель, их уплата обязательна
Формирование пенсионных прав	Автоматическое формирование страхового стажа и ИПК через страховые взносы работодателя
Порог дохода для режима	Специальный лимит дохода отсутствует
Социальные гарантии	Предоставляются в соответствии с законодательством
Административное взаимодействие	Работодатель администрирует начисления, удержания и отчётность
Риск «выпадения» из системы социальной защиты	Ниже за счёт автоматического включения в систему социального обеспечения
Гибкость занятости	Ниже: есть рабочий график и трудовые обязанности
Типичные профессии	Учителя, врачи, инженеры, офисные сотрудники, рабочие
Преимущества	Социальные гарантии, стабильное формирование пенсионных прав через взносы работодателя

Источник: составлено автором по Трудовому кодексу Российской Федерации [1] и Федеральному закону [2]

Условные обозначения: НДФЛ – налог на доходы физических лиц, ТК – Трудовой кодекс Российской Федерации, ИПК – индивидуальный пенсионный коэффициент.

Финансовая оценка действующей в России модели формирования пенсионных прав самозанятых

Стремительный рост числа самозанятых требует оценки формирования их пенсионных прав, поскольку участие в ОПС добровольное и влияет на будущие выплаты и устойчивость бюджета СФР. При совмещении самозанятости с работой по трудовому договору пенсионные права формируются за счёт взносов работодателя, тогда как доходы от НПД не учитываются без добровольных отчислений.

Их отсутствие создаёт риск недобора страхового стажа (15 лет) и ИПК (30), отказа в страховой пенсии и перехода на социальную пенсию с отсрочкой. Социальная пенсия ежегодно индексируется, и с 1 апреля 2026 года она увеличилась на 6,8%, составив 9 424,12 рубля. Однако это ниже федерального прожиточного минимума пенсионера – 16 288 рублей в 2026 году [16]. Социальная доплата доводит выплату минимум до этого уровня, но она всё равно ниже среднего размера страховой пенсии по старости: 24 877,18 рубля у работающих пенсионеров и 27 853,57 рубля у неработающих пенсионеров на 1 апреля 2026 года [25]. Разрыв составляет 8 589,18 рубля и 11 565,57 рубля соответственно, что подтверждает риск недостаточного пенсионного обеспечения самозанятых без страховых взносов.

Как видно из таблицы 3, механизмы повышения уровня пенсионного обеспечения для самозанятых пенсионеров, уплачивающих добровольные взносы в СФР, действуют неодинаково. Индексация пенсии, учёт страхового стажа и формирование пенсионных коэффициентов сохраняются, однако доплата к социальной пенсии до уровня прожиточного минимума пенсионера (далее – ПМП) отменяется, что снижает общий уровень гарантий.

Таблица 3 – Действие механизмов пенсионного обеспечения в отношении самозанятых пенсионеров

Механизмы повышения уровня пенсионного обеспечения	Самозанятый пенсионер платит добровольные взносы в СФР
Индексация пенсии	Сохраняется
Доплата к социальной пенсии до уровня ПМП	Отменяется
Увеличение страхового стажа	Сохраняется
Увеличение числа пенсионных коэффициентов	Сохраняется

Источник: составлено автором на основании Федеральных законов [4, 5, 6]

Пенсионные права самозанятых граждан формируются не автоматически, а только при добровольном вступлении в систему ОПС через регистрацию в СФР и последующую уплату страховых взносов. Уплаченные суммы учитываются при определении страхового стажа и индивидуальных пенсионных коэффициентов, от которых зависит размер будущей страховой пенсии.

На 2026 год минимальный страховой взнос для самозанятых рассчитывается исходя из МРОТ, тарифа 22% и 12 месяцев. При МРОТ 27 093 рубля минимальный годовой взнос составляет:

$$27\,093 \times 22\% \times 12 = 71\,525{,}52 \text{ рублей}$$

Максимальный размер взноса, учитываемый при расчёте ИПК, равен восьмикратному минимальному взносу:

$27\,093 \times 22\% \times 12 \times 8 = 572\,204{,}16$ рублей

Страховой стаж засчитывается в объёме одного календарного года только при полной уплате минимального годового взноса. Если сумма внесена частично, стаж учитывается пропорционально периоду участия в системе ОПС.

Таким образом, размер страхового стажа ограничен календарём, тогда как размер ИПК зависит от суммы платежа. Условно назовём это «покупкой коэффициентов».

Расчёт ИПК на 2026 год для самозанятых граждан осуществляется по формуле, используемой для определения количества индивидуальных пенсионных коэффициентов за календарный год:

$$\text{ИПК}_{\text{год}} = \frac{\text{уплаченные взносы} \times 72{,}73\%}{\text{ПБ} \times 0{,}3 \times 53{,}4\%} \times 10$$

где: 72,73% – доля единого тарифа на финансирование страховой пенсии от общей суммы взноса (72,73%);
0,3 – тариф страховых взносов на обязательные виды социального страхования;
53,4% – на индивидуальную часть тарифа страховых взносов;
ПБ – предельная база для начисления страховых взносов (в 2026 году – 2 979 000 руб.);
10 – поправочный коэффициент, используемый в методике рассчёта.

Рассчитаем ИПК для минимального и максимального возможного взноса самозанятого за год:

Минимальный взнос:

$$\text{ИПК}_{\text{год}} = \frac{71\,525{,}52 \times 72{,}73\%}{2\,979\,000 \times 0{,}3 \times 53{,}4\%} \times 10 \approx 1{,}090 \text{ ИПК}$$

Максимальный взнос:

$$\text{ИПК}_{\text{год}} = \frac{572\,204{,}16 \times 72{,}73\%}{2\,979\,000 \times 0{,}3 \times 53{,}4\%} \times 10 \approx 8{,}720 \text{ ИПК}$$

Таким образом, при уплате минимального взноса за год самозанятый приобретает 1 год страхового стажа и 1,090 ИПК, тогда как при уплате максимального взноса – тот же 1 год стажа, но уже 8,720 ИПК.

Для сравнения ИПК за минимальный и максимальный взнос в 2025 году составлял 0,975 и 7,799 ИПК соответственно, при максимальном взносе рост практически в 1 ИПК. Чем больше платит гражданин – тем больше ИПК он накапливает, но объём стажа при этом не увеличивается.

Право добровольного участия в системе ОПС имеют различные категории граждан, включая самозанятых, ИП и лиц без работодателя, что позволяет им формировать пенсионные права [3]. При этом для большинства действует ограничение – не более 7,5 лет страхового стажа. Исключение составляют самозанятые, которым разрешено формировать полный 15-летний стаж за счёт добровольных взносов. В отличие от них, у наёмных работников пенсионные права формируются автоматически через работодателя и напрямую зависят от уровня заработной платы.

Рассмотрим пример работника, получающего заработную плату в размере 180 000 рублей в месяц, что составляет 2 160 000 рублей в год. Формула для расчёта его годового ИПК выглядит следующим образом:

$$\text{ИПК}_{\text{год}} = \frac{2\,160\,000 \times 0{,}3 \times 53{,}4\%}{2\,979\,000 \times 0{,}3 \times 53{,}4\%} \times 10 = 7{,}250 \text{ ИПК}$$

Таким образом, за один год работы при данной заработной плате наёмный работник в 2026 году получает 7,250 ИПК.

Главное отличие формулы здесь заключается в том, что расчёт идет не от суммы внесённых взносов, как у самозанятых, а от размера заработной платы, с которой эти взносы начислены. Наёмный работник не определяет сумму взносов самостоятельно – за него это делает работодатель. У самозанятого же подход иной: он самостоятельно определяет сумму ежегодного платежа, и именно эта сумма определяет количество ИПК.

Кроме того, существует различие в верхнем пороге количества ИПК, которое возможно заработать за один год. На 2026 год максимальный объём ИПК, начисляемый наёмному работнику, составляет 10 ИПК в год при условии, что его заработная плата превышает установленную предельную базу (в 2026 году – 2 979 000 рублей). Для самозанятых такой лимит жестче: даже при уплате максимально допустимого взноса, они получат не более 8,720 ИПК в год.

Допустим есть самозанятый и наёмный работник, которые в год получают одинаковую заработную плату в размере 3 млн руб. Самозанятый состоит в добровольных правоотношениях с СФР и уплачивает максимальную сумму взносов. В таком случае ИПК наёмного работника за 2026 год составят:

$$\text{ИПК}_{\text{год}} = \frac{2\,979\,000 \times 0{,}3 \times 53{,}4\%}{2\,979\,000 \times 0{,}3 \times 53{,}4\%} \times 10 = 10 \text{ ИПК}$$

Зарплата в размере 3 млн рублей превышает предельную базу для исчисления страховых взносов, поэтому в расчётах в числителе указываем сумму предельной базы в 2026 году - 2 979 000 рублей. В случае с самозанятым, поскольку есть ограничение на максимальный размер страховых взносов при вступлении в добровольные правоотношения (572 204,16 рублей), при котором ИПК самозанятого за 2026 год составит всего 8,720.

Получается, что несмотря на одинаковые доходы, самозанятый не имеет право на ИПК в том же размере, что наёмный работник.

Таким образом, анализ механизма формирования пенсионных взносов самозанятых и статистики их стремительного роста показывает, что при формальной возможности участия в системе ОПС фактическая вовлечённость остаётся крайне низкой: взносы уплачивают менее 0,5% самозанятых. Это позволяет перейти к рассмотрению ключевых проблем и их последствий для пенсионного обеспечения данной категории граждан.

Проблема 1. Добровольный характер участия самозанятых в системе ОПС приводит к более низким пенсионным выплатам по сравнению с наёмными работниками. Отсутствие обязательных взносов означает, что многие не формируют пенсионные права или делают это нерегулярно. В 2026 году минимальный взнос для зачёта года стажа составляет 71 525,52 ₽, максимальный – 572 204,16 ₽. При неполной оплате стаж учитывается пропорционально, что ведёт к низким накоплениям. В результате возрастает риск низкой пенсии и социальной уязвимости, что требует корректировки государственной политики.

Проблема 2. Дизайн расчёта ИПК ограничивает пенсионные права самозанятых и усиливает неравенство.

ИПК – основной показатель пенсионных прав; для самозанятых годовой ИПК вычисляется по формуле:

$$\text{ИПК}_{\text{год}} = \frac{\text{взносы } \times 73{,}73\%}{\text{ПБ } \times 0{,}3 \times 53{,}4\%} \times 10$$

где ПБ (2026) – 2 979 000 ₽. При таких параметрах минимальный взнос 71 525,52 ₽ позволяет сформировать примерно 1,090 ИПК за год, а максимальный учитываемый взнос 572 204,16 ₽ – около 8,720 ИПК.

Для сравнения, наёмный работник при доходе, равном или превышающем предельную базу, способен получить до 10 ИПК за год. Следовательно, даже при максимально возможной уплате взносов самозанятый не достигает годового предела, установленного для наёмного работника. Это ограничивает объём формируемых пенсионных прав и показывает, что различия в будущей пенсии связаны не только с личным выбором гражданина, но и с особенностями действующего механизма расчёта.

Проблема 3. Возможность «покупки» полного страхового стажа делает систему излишне льготной.

Самозанятые имеют возможность добровольно сформировать весь требуемый стаж (15 лет), тогда как для других категорий действует ограничение – 7,5 лет. Это нарушает равенство условий, позволяя получать пенсионные права без фактического участия в трудовой деятельности. Кроме того, норма стимулирует формальное поведение – «докупку» стажа вместо регулярных взносов, а при массовом использовании создаёт фискальные риски и искажает показатели системы. Таким образом, данное преимущество требует пересмотра, включая возможное ограничение стажа и его привязку к реальной занятости.

Проблема 4. Низкая вовлечённость самозанятых в пенсионную систему во многом обусловлена недостаточной финансовой грамотностью и отсутствием долгосрочного планирования. Согласно исследованию НПФ «Эволюция» и Финансового университета, 89% россиян не предпринимают действий для формирования пенсии: 43% рассчитывают на государство, 27% – на личные накопления, значительная часть – на помощь семьи, и лишь 2–3% используют финансовые инструменты [22]. Данные НАФИ подтверждают проблему: у 73% россиян отсутствуют сбережения, а только 27% имеют накопления хотя бы на три месяца, что ограничивает возможности долгосрочного планирования [21]. В результате значительная часть населения, включая самозанятых, не формирует пенсионные накопления и в будущем будет зависеть от государства. Таким образом, низкая вовлечённость – это не осознанный выбор, а следствие финансовой неграмотности, что требует усиления информирования и стимулирования накоплений.

Проблема 5. Низкая готовность самозанятых с небольшими доходами платить добровольные взносы носит системный характер.

В 2025 году уплачено 136 млрд руб. НПД [26], а доходы самозанятых – 3 трлн руб. [15]. При этом доход декларировали лишь 9,6 млн человек [29], а их средний доход, исходя из суммы уплаченного НПД и ставок 4-6%, составил около 236-354 тыс. руб. в год, или 19,7-29,5 тыс. руб. в месяц, что в 3,4-5,2 раза ниже средней заработной платы по России (101 784 руб.) [19].

По мнению автора, это ведёт к формированию группы граждан, не способных обеспечить себя в старости и зависящих от государства. Законопроектная практика подтверждает низкие доходы: лишь 0,89-1,3% самозанятых приближаются к лимиту 2,4 млн руб. [28], поэтому его повышение признано нецелесообразным [28], а сам режим НПД сохраняется как эксперимент до 2028 года [20].

В этих условиях необходимы меры стимулирования участия в пенсионной системе, включая налоговые и информационные инструменты.

Проблема 6. Пенсия воспринимается как дополнительный, а не основной источник дохода. По данным СФР, средняя страховая пенсия на 1 апреля 2026 года составляет 24 877,18 руб. у работающих и 27 853,57 руб. у неработающих [25], что почти вдвое ниже ожидаемого уровня, т.к. согласно опросу Superjob, россияне считают достойной пенсию около 53 500 руб. в месяц [24]. Разрыв между ожиданиями и реальными выплатами, а также низкий уровень финансовой грамотности и накоплений формируют восприятие пенсии как недостаточной. В результате пенсия рассматривается не как основной доход, а как дополнение, что отражает особенности финансового поведения и ограниченные возможности граждан.

Предложения по совершенствованию пенсионного обеспечения самозанятых

В целях улучшения пенсионного обеспечения самозанятых автором разработан ряд мер. Во-первых, целесообразно направлять часть налога на профессиональный доход на формирование пенсионных прав. В настоящее время НПД (4-6%) поступает в бюджет ФОМС и региональные бюджеты в пропорции 37%/63% и не участвует в формировании пенсионных прав, что оставляет большинство самозанятых вне системы ОПС. Автор обосновывает необходимость перераспределения 1-2 п.п. налога на формирование ИПК без увеличения общей нагрузки. Это позволит автоматически формировать минимальные пенсионные права без дополнительной регистрации и

повысит мотивацию к легальной занятости. Дополнительно возможно внедрение гибкой настройки в приложении «Мой налог» (0-3%), что сохранит добровольность и повысит вовлечённость граждан.

Во-вторых, автор работы считает необходимым повысить информированность самозанятых о порядке формирования пенсионных прав. При применении НПД страховые взносы в систему ОПС не начисляются автоматически, и недостаточное понимание этого механизма приводит к риску невключения отдельных периодов в страховой стаж и неполного формирования ИПК. Для решения данной проблемы автор обосновывает создание сервиса в приложении «Мой налог» и личном кабинете СФР. Он должен отражать текущий статус формирования пенсионных прав, количество накопленных ИПК и страховой стаж, а также направлять уведомления о необходимости уплаты взносов. Введение такого инструмента, по мнению автора, повысит прозрачность пенсионной системы для самозанятых, усилит их личную ответственность и снизит риск «выпадения» из системы пенсионного страхования.

В-третьих, автор считает целесообразным ввести добровольный отказ от страховой пенсии для граждан с высоким уровнем дохода. Такая мера позволит перераспределять средства СФР в пользу нуждающихся без увеличения налоговой нагрузки. Отказ оформляется добровольно через «Госуслуги» с возможностью восстановления пенсии при ухудшении финансового положения. Это повысит устойчивость системы и сбалансированность распределения средств. Дополнительно возможны репутационные стимулы и налоговые льготы для участников.

В-четвёртых, автор считает необходимым введение обязательного общероссийского теста по финансовой грамотности, направленного на повышение финансовой осведомлённости граждан, в том числе по вопросам пенсионного обеспечения. Предлагается установить единый тест с модулями по защите от мошенников, кредитам, пенсионным накоплениям, налогам, недвижимости и цифровой безопасности. Прохождение теста предполагается для граждан старше 18 лет с периодичностью раз в 1–3 года, в период с 1 октября по 15 декабря. Его целью является развитие практических навыков управления личными финансами, повышение осознанности в вопросах пенсионного планирования и снижение уязвимости граждан перед мошенничеством и долговыми рисками. По авторской задумке предусматривается обязательное участие всех граждан, за исключением отдельных категорий. Уведомления о прохождении направляются через портал «Госуслуги», личный кабинет налогоплательщика и мобильные банки. За несоблюдение сроков предлагается установить штраф в размере 5% среднемесячного дохода один раз за цикл с распределением поступлений: 65% – в бюджет СФР, 35% – в федеральный бюджет. Для госслужащих предполагается обязательная сдача профильного модуля с первой попытки; при провале возможно применять штраф в размере 50% месячного оклада и информирование работодателя.

Для пенсионеров предлагается сохранить льготный порядок: первые шесть попыток – бесплатно, далее повторные попытки оплачиваются в диапазоне от 500 до 5 000 руб. Для остальных граждан бесплатными остаются первые три попытки в каждом цикле. Полное освобождение предусматривается для недееспособных граждан и отдельных категорий инвалидов при наличии медицинского заключения. Для пенсионеров целесообразен адаптированный упрощённый формат теста, а также возможность отсрочки по уважительным причинам, включая болезнь, командировку или отсутствие доступа к интернету.

Прохождение теста предлагается организовать онлайн через «Госуслуги», мобильные банки, приложение «Мой налог», а также офлайн через МФЦ, библиотеки и центры занятости. Предусматриваются учебный режим, тренировочные материалы, версии для слабовидящих и граждан с нарушениями слуха, а также сопровождение сотрудников центров при необходимости. Должна действовать апелляционная процедура в течение 30 дней, а результаты тестирования использоваться исключительно для администрирования и статистики с соблюдением требований законодательства о персональных данных.

Операторами системы возможно определить Минфин России, Минцифры России, Минтруд России, Банк России и ФНС России, а основной площадкой реализации – портал «Госуслуги». Введение данной меры потребует внесения соответствующих изменений в правовые акты.

В-пятых, автором предлагается запустить пилотный проект по введению обязательных взносов для самозанятых в ряде регионов с 2027 по 2033 год.

Пилотный проект будет предусматривать проведение семилетнего эксперимента в 12 регионах с целью оценки эффекта обязательных удержаний в счёт ОПС. Предусматривается сравнение двух тарифных моделей – 22% и 10%. Администрирование взносов предлагается осуществлять через приложение «Мой налог» с отображением уплаченных сумм и начисленных ИПК в личном кабинете СФР. Пилот делится на две группы по 6 регионов, что представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Примерный состав регионов для пилотного проекта

Группа А – тариф 22%	Группа В – тариф 10%
г. Москва (развитый)	Санкт-Петербург (развитый)
Республика Татарстан (развитый)	Московская область (развитый)
Новосибирская область (средний)	Калужская область (средний)
Самарская область (средний)	Челябинская область (средний)
Республика Тыва (слабо развитый)	Республика Алтай (слабо развитый)
Кировская область (слабо развитый)	Республика Мордовия (слабо развитый)

Источник: предложено автором

Конкретный состав регионов-участников пилотного проекта возможно корректировать при сохранении баланса: по 2 слаборазвитых, 2 средних и 2 развитых региона в каждой группе. Такой подход позволит оценить влияние уровня экономического развития на готовность самозанятых платить взносы, риск ухода в тень и фор-

мирование пенсионных прав.

Сравнение тарифов 22% и 10% даст возможность определить, насколько повышение ставки влияет на уклонение от участия и сохраняется ли легальность при смягчённой модели. Семилетний срок эксперимента представляется достаточным для оценки поведенческих реакций, накопительного эффекта по ИПК и промежуточных бюджетных последствий.

Ключевыми метриками пилота должны стать динамика числа самозанятых, уровень собираемости взносов, риск ухода в неформальную занятость, прирост ИПК и ожидаемой пенсии, а также бюджетный эффект для СФР и общественное восприятие инициативы.

В-шестых, автор считает необходимым ограничить возможность самозанятых приобретать страховой стаж: вместо 15 лет установить лимит не более 7,5 лет, по аналогии с другими категориями добровольных участников. Действующая норма, по мнению автора, искажает страховую природу пенсионной системы, создаёт неравенство условий и стимулирует формальное поведение – «докупку» стажа без регулярных взносов и накопления полноценного ИПК. Предлагается ввести поэтапный переход с 2026 года: сохранить текущие условия для действующих участников, а для новых – установить ограничение и при необходимости привязать объём стажа к фактическим периодам уплаты НПД. Ожидаемый эффект – повышение мотивации к официальной занятости и более справедливое распределение пенсионных прав.

Заключение

Самозанятость стала важным инструментом легализации занятости, однако вопрос пенсионного обеспечения для самозанятых остаётся открытым. Проведённое автором исследование показывает, что различия в пенсионных правах самозанятых и наёмных работников обусловлены институциональной архитектурой системы: самозанятые участвуют в ней добровольно, сохраняя гибкость, но одновременно сталкиваясь с повышенной уязвимостью в старости.

Совершенствование пенсионного обеспечения самозанятых, по мнению автора, должно опираться на данные об их численности, доходах, участии в системе ОПС и динамике уплаты взносов, с учётом риска ухода части граждан в теневой сектор. До завершения эксперимента по режиму НПД в 2028 году целесообразно избегать резких изменений, одновременно развивая информационные и технические инструменты, повышающие прозрачность формирования пенсионных прав.

Предложенные автором меры образуют комплексный подход, включающий финансирование пенсионных прав, повышение информированности и стимулирование перехода в формальную занятость. Их реализация позволит увеличить приток страховых взносов, повысить устойчивость пенсионной системы, сократить число формальных участников без реальных пенсионных накоплений и снизить риски недостаточного пенсионного обеспечения самозанятых граждан. Таким образом, предложенные меры направлены на формирование более сбалансированной модели пенсионного обеспечения, адаптированной к современным формам занятости.

Источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/. (Дата обращения:10.04.2026).
2. Федеральный закон «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход»» от 27.11.2018 № 422-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_311977/. (Дата обращения:22.04.2026).
3. Федеральный закон «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» от 15.12.2001 № 167-ФЗ — Статья 29. Добровольное вступление в правоотношения по обязательному пенсионному страхованию. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34447/17b69f0a1bd6e0e7191cec91abee452fb7f139ee/. (Дата обращения:21.04.2026).
4. Федеральный закон «О страховых пенсиях» от 28.12.2013 № 400-ФЗ (ред. от 28.11.2025). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156525/6e24082b0e98e57a0d005f9c20016b1393e16380/. (Дата обращения: 19.04.2026).
5. Федеральный закон «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» от 15.12.2001 № 166-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34419/. (Дата обращения: 15.04.2026).
6. Федеральный закон «О государственной социальной помощи» от 17.07.1999 № 178-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23735/. (Дата обращения: 27.03.2026).
7. Балынин, И. В. О достижении целей Стратегии долгосрочного развития пенсионной системы / И. В. Балынин // Финансы. – 2022. – № 11. – С. 51-58.
8. Балынин, И. В. О развитии накопительных механизмов пенсионного обеспечения / И. В. Балынин // Финансы. – 2022. – № 4. – С. 46-53.
9. Беликов, Е.Г. Правовое регулирование и перспективы применения специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» / Е.Г. Беликов, Е.В. Юдина // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2021. – № 1 (138).
10. Глотов, С.А. Проблемы государственно-правовой защиты самозанятых в России / С.А. Глотов, Н.В. Куркина // Безопасность бизнеса. – 2024. – № 3. – С. 19–26.
11. Мироненко, Е.И. Проблемы правового регулирования социального обеспечения самозанятых / Е.И. Мироненко // Образование и право. – 2022. – № 11.
12. Сергиенко Н. С. Пенсионное обеспечение самозанятых: подходы и тренды за рубежом // Вопросы российского и международного права. 2024. Том 14. № 7-1. С. 39–55.
13. Choi J. Pension Schemes for the Self-Employed in OECD Countries. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/en/publications/pension-schemes-for-the-self-employed-in-oecd-countries_224535827846.html. (Дата обращения: 19.02.2026).
14. OECD. Theoretical Relative Pensions of the Self-Employed (из Pensions at a Glance 2025). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/en/publications/pensions-at-a-glance-2025_e40274c1-en.html. (Дата обращения: 19.02.2026).
15. Ведомости. Доходы самозанятых в 2025 году выросли более чем на треть. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2026/01/13/1168778-dohodi-samozanyatih-virosli. (Дата обращения: 26.05.2026).

16. Гарант. Величина прожиточного минимума в целом по России увеличится в 2026 году. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/news/1919895/. (Дата обращения: 19.02.2026).
17. ТАСС. В Российской Федерации добровольно формируют свою будущую пенсию более 50 тыс. самозанятых. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/23442385. (Дата обращения: 19.02.2026).
18. Коммерсантъ. Сам себе пенсионный фонд: добровольные взносы в Соцфонд вносят менее 0,5 % самозанятых. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/7587389. (Дата обращения: 22.03.2026).
19. КонсультантПлюс. Среднемесячная заработная плата в целом по Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_326052/. (Дата обращения: 26.05.2026).
20. Министерство экономического развития Российской Федерации. Максим Решетников: изменений в режиме работы самозанятых до 2028 года не будет. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/news/maksim_reshetnikov_izmeneniy_v_rezhime_raboty_samozanyatyh_do_2028_goda_ne_budet.html. (Дата обращения: 28.03.2026).
21. Национальное агентство финансовых исследований (НАФИ). Четверть россиян располагают финансовой подушкой безопасности. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nafi.ru/analytics/chetvert-rossiyan-raspolagayut-finansovoy-podushkoy-bezopasnosti/. (Дата обращения: 17.04.2026).
22. Негосударственный пенсионный фонд «Эволюция». Исследование: каждый десятый россиянин готов откладывать на достойную пенсию с помощью корпоративной пенсионной программы. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://evonpf.ru/media-center/news/issledovanie-kazhdyy-desyatyy-rossiyanin-gotov-otkladyvat-na-dostoynuyu-pensiyu-s-pomoshchyu-korpora/. (Дата обращения: 17.04.2026).
23. Парламентская газета. В ФНС описали портрет самозанятого в России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pnp.ru/economics/v-fns-opisali-portret-samozanyatogo-v-rossii.html. (Дата обращения: 17.04.2026).
24. РИА Новости. SuperJob: россияне считают достойной пенсию в 53 500 рублей. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ria.ru/20260328/ozhidanija-2083458738.html. (Дата обращения: 23.05.2026).
25. Социальный фонд России. Основные показатели пенсионного обеспечения в Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sfr.gov.ru/info/statistics/pension_provision_sfr. (Дата обращения: 28.05.2026).
26. Федеральная налоговая служба. Данные по формам статистической налоговой отчётности. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/. (Дата обращения: 28.05.2026).
27. Федеральная налоговая служба. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства за 2019-2026 годы. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ofd.nalog.ru/statistics2.html. (Дата обращения: 25.02.2026).
28. Федеральное Собрание Российской Федерации. Законопроект № 393494-8. О внесении изменения в статью 4 Федерального закона «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход»». Заключение Счётной палаты на законопроект от 01.08.2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sozd.duma.gov.ru/bill/393494-8. (Дата обращения: 16.05.2026).
29. Forbes. Эксперимент с налогом для самозанятых: насколько он успешен и что будет дальше. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.forbes.ru/finansy/547768-eksperiment-s-nalogom-dla-samozanatyh-naskol-ko-on-uspesen-i-cto-budet-dal-se. (Дата обращения: 26.05.2026).

Р.И. Власов – аспирант физтех-школы прикладной математики и информатики, кафедра Блокчейн, Московский физико-технический институт, Долгопрудный, Россия, vlasov.ri@phystech.edu,

R.I. Vlasov – PhD student of the phystech school of applied mathematics and informatics, Blockchain department, Moscow institute of physics and technology, Dolgoprudniy, Russia;

В.В. Горгадзе – PhD, доцент, заведующий кафедры Блокчейн, Московский физико-технический институт, Долгопрудный, Россия, vladimir.gorgadze@phystech.edu,

V.V. Gorgadze – PhD degree, associate professor, Blockchain department chair, Moscow institute of physics and technology, Dolgoprudniy, Russia.

JIT-ЛИКВИДНОСТЬ В АВТОМАТИЧЕСКИХ МАРКЕТ-МЕЙКЕРАХ
JIT-LIQUIDITY IN AUTOMATED MARKET-MAKERS

Аннотация. В статье исследуется эффективность стратегии JIT-ликвидности (Just-In-Time) в автоматических маркет-мейкерах, которая заключается в краткосрочном предоставлении ликвидности перед крупной сделкой с целью получения повышенных комиссий. Целью работы является предоставление аналитических формул доходности JIT-атакующих для AMM Uniswap V2 и Uniswap V3, а также описание обобщения модели на стохастические рыночные условия с учётом внешних рациональных арбитражёров. В качестве результатов получены явные выражения для непостоянной прибыли, установлены пороговые условия рентабельности JIT атаки, показана зависимость ожидаемого дохода от волатильности и начального ценового отклонения при моделировании стохастичного поведения цены на внешнем рынке согласно модели GBM. Областью применения описанных теоретических результатов является оптимизация стратегий предоставления ликвидности, разработка защитных механизмов AMM протоколов.

Abstract. The article examines the effectiveness of the Just-In-Time (JIT) liquidity strategy in automated market makers, which consists of providing liquidity on a short-term basis before a large trade in order to earn fees. The aim of the work is to provide analytical formulas for the profitability of JIT attackers for Uniswap V2 and Uniswap V3 AMMs, as well as to describe a generalization of the model to stochastic market conditions taking into account rational arbitrageurs. The results include explicit expressions for impermanent gain, establishing threshold conditions for the profitability of a JIT attack, and demonstrating the dependence of expected return on volatility and initial price deviation, when modeling the stochastic behavior of the external market price according to the GBM model. The application domain of the described theoretical results is the optimization of liquidity provision strategies and the development of protective mechanisms for AMM protocols.

Ключевые слова: децентрализованные финансы, автоматические маркет-мейкеры, JIT-ликвидность, геометрическое броуновское движение, Uniswap, непостоянная прибыль.

Keywords: decentralized finance, automated market makers, JIT-liquidity, geometric Brownian motion, Uniswap, impermanent gain.

Введение

В последние годы децентрализованные финансы (DeFi) стали неотъемлемой частью финансовой экосистемы, превратившись из экспериментальной технологии в важный глобальный сегмент инфраструктуры. Ключевую роль в них играют системы автоматического маркет-мейкинга (AMM), заменившие традиционный ордербук алгоритмическими формулами ценообразования [1]. После появления протокола Uniswap V3 [2], реализовавшего механизм предоставления концентрированной ликвидности на практике, возникли новые стратегии извлечения максимальной прибыли (MEV) [3]. Одной из интересных механик в данном контексте является атака JIT-лик-

видности (Just-In-Time) [4], которая предполагает, что атакующий мгновенно вносит ликвидность перед крупной сделкой, получает часть обменных комиссии и сразу её забирает, минимизируя риск непостоянных потерь [5].

Несмотря на индустриальный интерес, систематический теоретический анализ прибыльности JIT-атак в рыночных условиях отсутствует. Большинство работ ограничиваются эмпирическими наблюдениями [4], где не выведены явные формулы непостоянной прибыли [6] для JIT-позиций в зависимости от изучаемого протокола AMM, а также не исследовано влияние волатильности и действий внешних арбитражёров. Кроме того, иной взгляд на динамику взаимодействия между поставщиками ликвидности и арбитражёрами может создать новые возможности для оптимизации, такие как стохастическое предоставление JIT-ликвидности, которое мы концептуально введем и опишем в основной части текущей работы.

Целью данной работы является предоставление аналитических выражений доходности классической JIT-атаки для Uniswap V2 [7] и Uniswap V3 [2] с последующим обобщением модели на стохастический случай с геометрическим броуновским движением внешней цены и рациональными арбитражёрами. В основном части текущей работы представлены основные следствия из полученных теоретических зависимостей, а также приведены численные результаты моделирования для стохастической JIT-атаки. В заключении работы приведено рассуждение о возможности применения описываемого подхода и намечены перспективные этапы дальнейшего развития темы.

Основная часть

Классический вариант JIT-атаки

Без ограничения общности рассмотрим классическую JIT-атаку [4] на единичный обмен $\Delta x \to \Delta y$ внешнего пользователя, которая состоит из трёх последовательных этапов:

1. добавление ликвидности (x_{jit}, y_{jit}) без изменения цены пула p_0,
2. внешний обмен $\Delta x \to \Delta y$ с изменением цены пула p_1,
3. удаление добавленной ликвидности (x'_{jit}, y'_{jit}).

Непостоянная прибыль [6] позиции ликвидность атакующего в ценах токена y в таком случае равна:

$$IG = (x'_{jit} - x_{jit}) \cdot p_1 + (y'_{jit} - y_{jit})$$

где p_1 – цена пула после сделки.

Непостоянная прибыль является важной метрикой доходности, потому что характеризует доходность активной стратегии $V_1 = x'_{jit} \cdot p_1 + y'_{jit}$ по отношению к пассивному держанию начальных активов вне пула $V_0 = x_{jit} \cdot p_1 + y_{jit}$. В качестве двух практических реализаций атаки далее мы рассмотрим популярные инварианты Uniswap V2 [7] и Uniswap V3 [2].

Одной из наиболее ранних систем, получивших широкое распространение в сообществе, является Uniswap V2 [7] с инвариантом постоянного произведения $x \cdot y = L^2$, описывающем состояние объемов вложенных средств в AMM. При дальнейшем рассмотрении классической JIT-атаки на данный протокол введем следующие безразмерные параметры: добавленная ликвидности $m = \frac{L_{jit}}{L_0}$, комиссия $\phi = 1 - \gamma$ и относительная величина внешнего обмена $\alpha = \frac{\Delta x}{x_0}$. После подстановки данных выражений в формулу непостоянной прибыли, пользуясь работами работы [6], получим:

$$IG_{JIT}^{V2} = \frac{m}{m+1}[\Delta x p_1 - \Delta y] = y_0 \frac{m\alpha}{m+1+\alpha} \frac{(1-\gamma)(m+1) - \gamma\alpha}{m+1+\gamma\alpha} \quad (1)$$

Из формулы (1), условие положительной непостоянно прибыли $IG > 0$ в случае классической JIT-атаки приводит к порогу:

$$m \geq \frac{\gamma\alpha}{1-\gamma} - 1 \quad (2)$$

Таким образом, существует минимальная доля m, ниже которой атака убыточна из-за непостоянных потерь. В предельном случае бесконечной ликвидности $(m \to \infty)$ непостоянные издержки стремятся к константе $IG \to \Delta x \cdot p_0 \cdot \phi$, что интерпретируется как чистый сбор комиссии $\Delta x \cdot \phi$ по неизменяемой цене p_0 в силу отсутствия проскальзывания [6] в процессе атаки.

Следующим этапом развития систем AMM на базе постоянного произведения Uniswap V2 является протокол Uniswap V3 [2], где ликвидность L полностью сосредоточена в заданном ценовом диапазоне $[p_a, p_b]$, а внутри диапазона поддерживается инвариант смещенного постоянного произведения [2] согласно $(x - \frac{L}{\sqrt{p_b}}) \cdot (y - Lp_a) = L^2$. В таком случае для обмена Δx и суммарной ликвидности $L = (1+m)L_0$ можно вывести зависимость непостоянной прибыли успешной JIT-атаки, аналогичную случаю Uniswap V2 (1), предполагая отсутствие выхода за пределы диапазона вложения в ходе обмена $\Delta x \to \Delta y$:

$$IG_{JIT}^{V3} = \Delta x\, p_0 \frac{m}{m+1} \frac{\phi - \frac{\Delta x(1-\phi)^2\sqrt{p_0}}{(m+1)L_0}}{\left(1 + \frac{\Delta x(1-\phi)\sqrt{p_0}}{(m+1)L_0}\right)^2}. \quad (3)$$

Тогда пороговое условие наличие непостоянной прибыли $IG > 0$ приводит к следующему выражению:

$$m \geq \frac{\Delta x(1-\phi)^2\sqrt{p_0}}{\phi L_0} - 1 \quad (4)$$

В отличие от Uniswap V2, в Uniswap V3 важны абсолютная начальная ликвидность L_0 и корень из цены $\sqrt{p_0}$, что отражает особенность ценообразования [8]. Исходя из природы концентрированной ликвидности, узкие диапазоны увеличивают локальную ликвидность m при фиксированном объеме капитала [2], что потенциально повышает доходность, но также возрастает и чувствительность к выходу цены за пределы диапазона, приводящая к большим потенциальным непостоянным издержкам [5].

Стохастическое обобщение

Концептуальная схема обобщения JIT-атаки с учетом случайности внешней цены представлена на рис. 1. В отличие от классического случая [4], добавлен элемент ценового оракула, позволяющий получить цену актива y в токенах x на внешнем рынке (другой AMM, централизованная биржа и т.д.). Выдвигается предположение, что отклонение начальной цены AMM p_0 от внешней цены p_{ext} свидетельствует о вероятном появлении рациональных арбитражёров в случае дальнейшего роста дисбаланса цен. Условием отсутствия арбитража [9] является:

$$\gamma p_{ext} \leq p_{AMM} \leq \frac{p_{ext}}{\gamma} \quad (5)$$

В работе внешняя цена моделируется как геометрическое броуновское движение:

$$p_{ext}(t+\Delta t) = p_{ext}(t)\, e^{\left(\left(\mu - \frac{\sigma^2}{2}\right)\Delta t + \sigma W_{\Delta t}\right)} \quad (6)$$

с нулевым трендом $\mu = 0$, волатильностью σ и длительностью блока транзакций $\Delta t = 12$ с. В работе рассматривается атака на N блоков, в течение которых атакующий держит позицию, а при нарушении (5) происходит арбитражная сделка, приносящая JIT-атакующему доход или убыток. Математическое ожидание IG оценивается методом моделирования Монте-Карло.

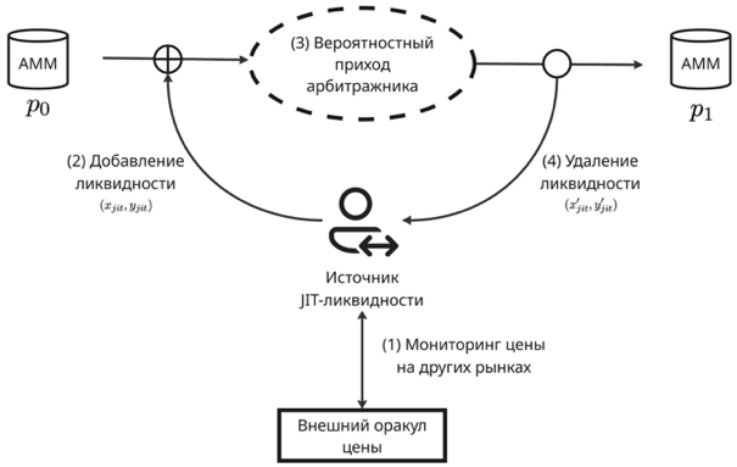


Рисунок 1 – Последовательность действий атакующего при стохастической JIT-атаке

На рисунке 2 можно заметить, что чем больше волатильность в ценовой динамике, тем больше потенциальный доход в случае, если изначальные цены совпадают. Для случая, когда начальная цена пула находится на границе диапазона арбитража (5) доходность существенно падает с увеличением волатильности. Появление отрицательных значений при большом отклонении внешней цены полностью объясняется непостоянными издержками атакующих, которые превосходят накопленные комиссии позицией. Однако, данная ситуация маловероятна, если предположить, что арбитражёр и рынок изначально находятся в равновесии.

Динамика ожидаемой прибыли стохастической JIT-атаки в зависимости от длительности представлена на рисунок 3. Изначально наблюдается рост ожидаемой доходности от горизонта моделирования для случаев сбалансированного рынка $p_{ext} \approx p_{AMM}$. Однако, если $N > 50$ при рассматриваемых параметрах, то происходит уменьшение доходности из-за увеличения непостоянных издержек в связи с большим отклонением цены от начального значения.

Обсуждение результатов

Полученные результаты вносят несколько новых положений в теорию AMM. Во-первых, явные формулы доходности для Uniswap V2 (1) и Uniswap V3 (3) позволяют количественно оценить пороговые условия (2) и (4) для успешной JIT-атаки. Во-вторых, стохастическое обобщение (рисунок 3) показывает, что игнорирование волатильности и рационального поведения арбитражёров качественно изменяет оценку прибыльности JIT-стратегий (рисунок 2 и рисунок 3), демонстрируя ненулевое математическое ожидание доходности даже для случая изначально сбалансированного (безарбитражного) рынка.

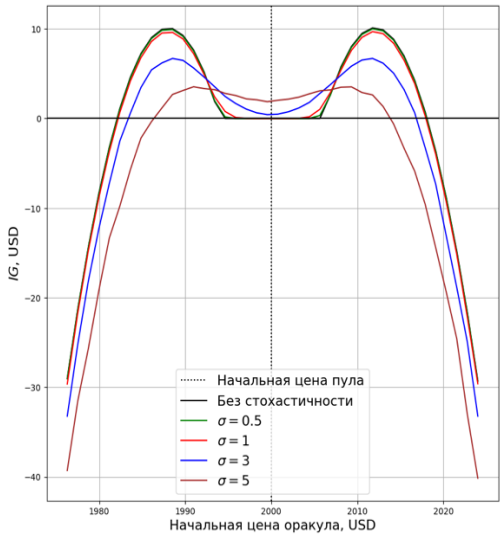


Рисунок 2 – Моделирование стохастической JIT-атаки в Uniswap V2 для случая динамики в зависимости от волатильности рынка в случае одного блока.
Параметры: $p_0 = 2000$, $L_0 = 25 \cdot 10^3$, $\frac{L_{jit}}{L_0} = 4$, $\phi = 0.3\%$, $N = 1$, $\Delta t = 12$ секунд

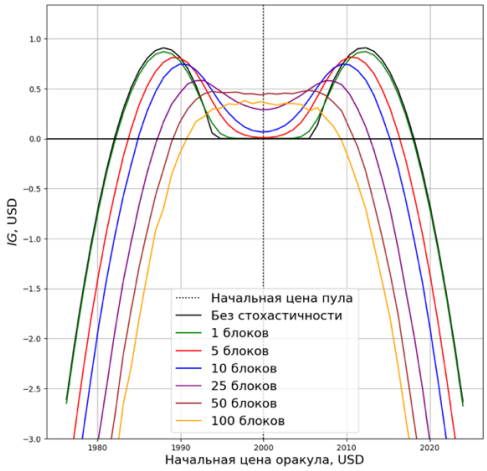


Рисунок 3 – Зависимость доходности стохастической JIT-атаки от длительности атаки (число блоков N при симуляции GBM) для Uniswap V3.
Параметры: $p_0 = 2000$, $L_0 = 25 \cdot 10^3$, ценность позиции $V_0 = 10^4$, границы вложения $[1950, 2050]$, $\phi = 0.3\%$, $\sigma = 1$, $\Delta t = 12$ секунд

В качестве ограничения используемых моделей можно отметить отсутствие учета сетевых издержек (транзакционный газ), конкуренцию между MEV-поисковиками [3], возможность частичного выхода за границы диапазона ликвидности в Uniswap V3 [2] и скачкообразные движения цен, отличающиеся от динамики GBM (6). Несмотря на это, работа даёт полезные ориентиры для будущих теоретических и практических исследований.

Заключение

В работе впервые введены аналитические выражения непостоянной прибыли для JIT-позиций в Uniswap V2 (1) и Uniswap V3 (3), а также установлены минимальные доли ликвидности, необходимые для рентабельности атаки. На практике концентрированная ликвидность Uniswap V3 может значительно повысить доходность, но это сопряжено с дополнительными рисками выхода за ценовой диапазон. Расширение модели на стохастическую динамику цен (рисунок 1) и учет действий внешних арбитражёров позволили выявить, что ожидаемая прибыль JIT-атаки положительна даже внутри формальной безарбитражной зоны (5) и достигает максимума, когда цена пула находится на её границе (рисунок 2 и рисунок 3).

Результаты приведенного исследования могут быть использованы для оптимизации стратегий предоставления ликвидности пользователем (к примеру, совершая стохастическую JIT-атаку в случае нахождения цены близко к границе отсутствия арбитража (5) согласно рисунку 2), а также для создания инструментов защиты AMM-протоколов от JIT-атак (например, динамическое изменение комиссий или алгоритмическое расширение диапазонов). Перспективами дальнейших исследований авторами считается учёт реальных данных блокчейна, моделирование не-GBM процессов с прыжками цен, а также экспериментальное тестирование стохастической JIT-стратегии на исторических данных с учетом комиссий блокчейн-сетей (AMM) и бирж (оптимальный арбитражёр).

Источники:
1. Xu J., Paruch K., Cousaert S., Feng Y. SoK: Decentralized Exchanges (DEX) with Automated Market Maker (AMM) Protocols // ACM Computing Surveys. – 2022. – Vol. 55, No. 11. – P. 1-50.
2. Adams H., Zinsmeister N., Salem M., Keefer R., Robinson D. Uniswap v3 Core [Электронный ресурс] : Статья. – URL: https://app.uniswap.org/whitepaper-v3.pdf (дата обращения: 19.04.2026).
3. Arkham Research Team. MEV: A Guide to Maximal Extractable Value in Crypto [Электронный ресурс] : Блог. – URL: https://info.arkm.com/research/beginners-guide-to-mev (дата обращения: 18.05.2026).
4. Xiong X., Wang Z., Knottenbelt W., Huth M. Demystifying Just-in-Time (JIT) Liquidity Attacks on Uniswap V3 // Cryptology ePrint Archive. – URL: https://eprint.iacr.org/2023/973 (дата обращения: 04.04.2026).
5. Loesch S., Hindman N., Richardson M.B., Welch N. Impermanent Loss in Uniswap v3 [Электронный ресурс] : Статья. – URL: https://arxiv.org/abs/2111.09192 (дата обращения: 18.05.2026).
6. Власов Р.И., Горгадзе В.В. Влияние параметра обменных комиссий на непостоянные издержки систем автоматического маркет-мейкинга в публичных блокчейн сетях // Труды МФТИ. – 2024. – Т. 16, № 4. – С. 21-36.
7. Adams H., Zinsmeister N., Robinson D. Uniswap v2 Core [Электронный ресурс] : Статья. – URL: https://app.uniswap.org/whitepaper.pdf (дата обращения: 20.04.2026).
8. Elsts A. Liquidity Math in Uniswap V3 [Электронный ресурс] : Статья. –URL: https://atiselsts.github.io/pdfs/uniswap-v3-liquidity-math.pdf (дата обращения: 01.02.2026).
9. Angeris G., Kao H.T., Chiang R., Noyes C., Chitra T. An analysis of Uniswap markets // Cryptoeconomic Systems Journal. – 2019.

А.А. Денисова – консультант отдела методологии и организации контрольно-ревизионной работы управления финансового контроля, Министерство финансов Свердловской области, Екатеринбург, Россия, denisovaa44@gmail.com,

A.A. Denisova – the consultant of the bureau of methodology and organization of control and audit work of the Department of the Treasury of the Sverdlovsk region, Yekaterinburg, Russia.

ТИПОВЫЕ НАРУШЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ В СФЕРЕ ЗАКУПОК, ВЫЯВЛЯЕМЫЕ ОРГАНАМИ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

TYPICAL VIOLATIONS OF BUDGET LEGISLATION AND LEGISLATION ON THE CONTRACT SYSTEM IN THE FIELD OF PROCUREMENT, IDENTIFIED BY INTERNAL STATE FINANCIAL CONTROL BODIES

Аннотация. В статье рассматриваются основные тенденции развития внутреннего государственного финансового контроля в Российской Федерации. В связи с увеличением объема выявляемых нарушений в финансово-бюджетной сфере автором отмечается значимость проведения контрольными органами профилактических мероприятий, направленных на предупреждение нарушений. Устанавливается, что в отдельных субъектах Российской Федерации существует положительная практика, связанная с обобщением информации о типовых нарушениях бюджетного законодательства и законодательства о контрактной системе в сфере закупок. По результатам проведенной систематизации нарушений автор приходит к выводу о необходимости применения органами внутреннего государственного финансового контроля единого критерия для классификации нарушений – в зависимости от наличия ущерба публично-правовому образованию. Рассматривается дефиниция ущерба, а также применяемые контрольными органами меры, направленные на устранение выявленных нарушений, в том числе на возмещение причиненного ущерба.

Abstract. This article examines the main trends in the development of internal public financial control in the Russian Federation. Given the increasing number of detected violations in the financial and budgetary sphere, the author notes the importance of preventative measures by control bodies aimed at preventing violations. It is established that in certain constituent entities of the Russian Federation, there is a positive practice related to the consolidation of information on typical violations of budget legislation and legislation on the contract system in the sphere of procurement. Based on the systematization of violations, the author concludes that internal public financial control bodies need to apply a uniform criterion for classifying violations based on the presence of damage to a public entity. The definition of damage is examined, as well as the measures applied by control bodies aimed at eliminating identified violations, including compensation for damages.

Ключевые слова: внутренний государственный финансовый контроль, классификация нарушений, ущерб бюджету.

Keywords: internal state financial control, classification of violations, damage to the budget.

Внутренний государственный финансовый контроль (далее – ВГФК) является неотъемлемой частью бюджетного процесса, носит непрерывный характер и выступает в качестве конечного элемента цикла управления государственными финансами. Сегодня обеспечение законности при расходовании бюджетных средств является одним из важнейших факторов стабильности государства и общества, основой реализации прав и свобод граждан, законных интересов организаций. От эффективности осуществления контрольной функции зависит своевременная и качественная реализация мероприятий национальных проектов, государственных программ и стратегических инициатив.

Задача по усилению контроля в сфере национальных проектов и предупреждению фактов хищения бюджетных средств поставлена на высшем государственном уровне. В частности, в соответствии со Стратегией национальной безопасности РФ достижение целей обеспечения государственной и общественной безопасности осуществляется путем реализации государственной политики, направленной в том числе на решение задач предупреждения и пресечения нецелевого использования и хищения бюджетных средств в органах публичной власти и организациях с государственным участием [7].

Президентом РФ также указано на необходимость обратить особое внимание на «пресечение попыток хищения бюджетных средств при выполнении гособоронзаказа и нацпроектов, других наших программ» [14].

При этом, несмотря на повышенное внимание к данному вопросу, количество фактов хищения (присвоения, растраты) бюджетных средств, в том числе руководителями государственных органов и высшими должностными лицами субъектов РФ (муниципальных образований), продолжает увеличиваться.

Например, при исполнении государственного контракта, заключенного с Минобороны России, должностными лицами организации-поставщика передано оборудование, не соответствующее условиям контракта, в целях хищения более 500 млн рублей [15].

В другом случае при расходовании бюджетных средств, предоставленных на реализацию мероприятий национального проекта «Экология», должностными лицами подрядной организации предоставлены заказчику недостоверные сведения об объемах и качестве выполненных работ. В свою очередь руководитель органа местного самоуправления (заказчик) подписал акты о выполненных работах, достоверно зная об их несоответствии проектной документации [16].

При строительстве фортификационных сооружений в Белгородской области реализована схема хищения бюджетных средств, связанная с передачей выполнения работ подконтрольным организациям, которые либо не вели реальную хозяйственную деятельность, либо не располагали ресурсами, достаточными для выполнения таких контрактов. Ключевым элементом схемы стало внесение заведомо ложных сведений в акты приемки и справки о стоимости работ «с целью хищения максимальной суммы» бюджетных средств и «сокрытия следов хищения». Эти документы направлялись заказчику как подтверждение затрат. В результате данных действий было растрачено более 123,2 млн. рублей бюджетных средств [17].

Еще одним примером схемы хищения бюджетных средств является предоставление должностными лицами в органы Федерального казначейства платежных документов с заведомо ложными данными об объемах выполненных работ, на основании которых производилось финансирование. По результатам проведенной строительно-технической экспертизы стоимость работ, которые были оплачены, но фактически не выполнены, составила более 40 млн рублей [18].

В Ленинградской области руководителем финансового органа муниципального образования похищены средства в сумме более 700 млн. рублей путем внесения в документы о капитальном и текущем ремонте зданий и помещений сведений о выполненных работах, которые фактически не проводились [19].

Вышеуказанные факты свидетельствуют о наличии негативной тенденции, связанной с увеличением масштабов хищения бюджетных средств на всей территории РФ. В этой связи актуальной задачей является принятие действенных мер для усиления контроля за расходованием бюджетных средств, а именно, ВГФК.

В настоящее время происходит существенная трансформация ВГФК, связанная со смещением приоритета с последующего на предварительный контроль, позволяющий предупреждать нарушения до фактического расходования бюджетных средств. Внедрение данной модели контроля обуславливает дальнейшее развитие механизмов дистанционного взаимодействия с объектами контроля, совершенствование информационных систем и программных продуктов, использование которых позволяет сократить затраты на проведение выездных проверок, а также способствует оптимизации трудовых и временных ресурсов.

Совершенствование ВГФК неразрывно связано с развитием правового регулирования в данной сфере. Так, в 2025 году Бюджетный кодекс РФ (далее – БК РФ) дополнен новым методом контроля – контрольным мониторингом [6]. При этом использование данного метода контроля предусмотрено исключительно для Федерального казначейства.

Контрольный мониторинг представляет собой метод предварительного контроля в цифровой среде и заключается во взаимодействии Федерального казначейства и объекта контроля в электронной форме с использованием информационных систем (рисунок 1). Объект контроля получает право постоянного оперативного и инициативного взаимодействия с Федеральным казначейством по регулированию (согласованию) с ним правил своего «бюджетного (финансового) поведения» – как по совершенным (совершаемым) операциям, так и по планируемым [4].



Рисунок 1 – Порядок осуществления контрольного мониторинга

Кроме того, в 2024-2025 годах внесены изменения практически во все федеральные стандарты ВГФК. Среди наиболее значимых изменений необходимо отметить следующие.

- обследование наделено статусом самостоятельного планового контрольного мероприятия и установлен его предельный срок – не более 50 рабочих дней;

- закреплено, что заключение, составленное по результатам обследования, подлежит рассмотрению руководителем (заместителем руководителя органа ВГФК) с обязательным принятием решения о направлении материалов в правоохранительные органы или прокуратуру и (или) о проведении внеплановой выездной проверки (ревизии);

- закреплены определения таких контрольных действий, как исследование и нового контрольного действия – сравнения;

- уточнен перечень лиц, которых должностные лица органов ВГФК вправе привлекать для экспертизы. Теперь это могут быть также специалисты учреждений, подведомственных другим (кроме органов контроля) государственным органам;

- установлено дополнительное основание для внесения изменений в план контрольных мероприятий. Так, в утвержденный план контрольных мероприятий могут вноситься изменения в связи с результатами рассмотрения органами контроля обращений, жалоб граждан, объединений граждан, юридических лиц.

Все вышеуказанные изменения направлены на совершенствование процедурных аспектов осуществления ВГФК, развитие тенденций, связанных с информатизацией процессов, и предупреждение нарушений бюджетного законодательства и законодательства о контрактной системе в сфере закупок. При этом анализ результатов контрольной деятельности Федерального казначейства и других органов ВГФК свидетельствует о том, что несмотря на все принимаемые меры по совершенствованию организации и правового регулирования ВГФК, количество совершаемых нарушений остается на достаточно высоком уровне. Например, за последние 3 года отмечается рост нарушений, выявляемых Федеральным казначейством (рисунок 2). В 2025 году общая сумма нарушений достигла 1 232,2 млрд. рублей. Этот показатель, равный 8,4% от объема проверенных средств, превышает аналогичные значения предыдущих лет: в 2024 году выявлено нарушений на сумму 1 217,4 млрд. рублей, а в 2023 году – на 728,9 млрд. рублей [11].

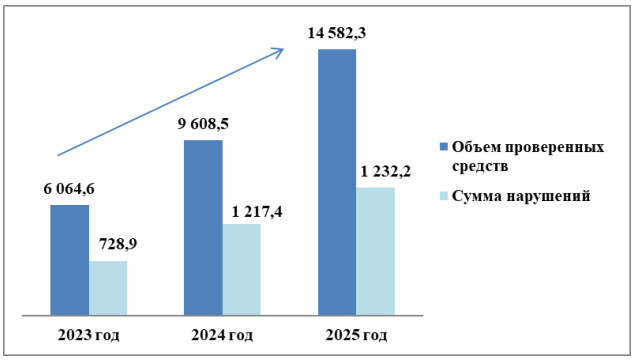


Рисунок 2 – Основные показатели контрольной деятельности Федерального казначейства в 2023-2025 гг. (млрд. рублей) [11]

Наличие тенденции, связанной с увеличением объема нарушений в финансово-бюджетной сфере, требует от органов ВГФК принятия мер по повышению открытости информации о результатах контрольной деятельности и проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение нарушений.

По результатам анализа деятельности органов ВГФК автор приходит к выводу, что одним их примеров положительной практики, направленной на предупреждение нарушений в финансово-бюджетной сфере, является обобщение информации о типовых нарушениях бюджетного законодательства и законодательства о контрактной системе в сфере закупок.

Например, подготовка обзоров типовых нарушений на постоянной основе осуществляется Федеральным казначейством, Главным контрольным управлением Московской области [12], Министерством финансов Свердловской области, Службой контроля Ханты-Мансийского автономного округа – Югры [13] и др. Министерством финансов Свердловской области обзоры типовых нарушений подготавливаются два раза в год по итогам полугодия и направляются главным распорядителям средств областного бюджета и главам муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области.

По результатам изучения таких обзоров нарушений установлено, что органами ВГФК, как правило, выявляются нарушения, связанные с нецелевым, неправомерным и неэффективным использованием бюджетных средств, недостижением показателей результативности использования средств субсидий и иных межбюджетных трансфертов (далее – иные МБТ), предоставлением недостоверной отчетности об использовании средств, несоблюдением требований законодательства о контрактной системе при планировании и осуществлении закупок, а также иные нарушения при расходовании средств бюджетов бюджетной системы РФ.

Типовые нарушения, выявляемые органами ВГФК, предлагается объединить в следующие группы:

1. Нарушения при предоставлении субсидий, субвенций и иных МБТ:

- не соблюдены сроки предоставления отчетности об использовании субсидий и иных МБТ (срок нарушен от 2 до 41 рабочих дней);

- не обеспечено предоставление в ГИИС «Электронный бюджет» ежемесячных отчетов об исполнении графика выполнения мероприятий по проектированию и строительству объекта капитального строительства;

- предоставлена недостоверная отчетность об использовании МБТ;

- нарушен график выполнения мероприятий по проектированию и строительству объекта капитального строительства, предусмотренный соглашением;

- не обеспечено достижение показателей результативности использования субсидии, установленных соглашениями (например, объект капитального строительства не введен в эксплуатацию в установленный срок);

- нарушены обязательства по исполнению графика выполнения мероприятий по проектированию и (или) строительству объектов по мероприятию государственной программы РФ.

2. Нарушения при исполнении бюджета по расходам:

- неправомерно приняты согласно акту о приемке выполненных работ (форма № КС-2), а также по справке о стоимости выполненных работ и затрат (форма № КС-3) материалы и работы, которые не предусмотрены проектными решениями в проектной документации;

- в рамках исполнения муниципального контракта приняты и оплачены работы по благоустройству объекта, которые осуществлены за границами общественной территории объекта, в то время как перечень общественной территории предусмотрен в приложении к государственной программе РФ, в соответствии с которой предоставлена субсидия;

- при отсутствии объектов капитального строительства на благоустраиваемых территориях в сводные сметные расчеты неправомерно включены затраты на временные здания и сооружения, что привело к дополнительным расходам бюджетных средств;

- произведены неправомерные расходы на оплату подрядчику непредвиденных работ и затрат, объемы, стоимость и фактическое выполнение которых не подтверждено документально;

- приняты и оплачены строительные материалы (оборудование) при фактическом применении материалов, не соответствующих условиям договора, с худшими характеристиками, меньшей стоимостью;

- неправомерно оплачены работы по утилизации (размещению) строительного мусора без подтверждающих документов, предусмотренных условиями контракта.

3. Нарушения при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

3.1. Нарушения при определении и обосновании начальной (максимальной) цены контракта (далее – НМЦК):

- использованы коммерческие предложения, содержащие несопоставимые коммерческие условия поставки в части сроков поставки товара;

- осуществлены закупки по выполнению работ по формированию IT-инфраструктуры, в отношении которых отсутствует обоснование цены контракта, заключенного с единственным поставщиком;

- использован только один источник информации о ценах планируемых к приобретению товаров, что в отдельных случаях привело к завышению НМЦК.

3.2. Нарушения при исполнении контрактов:

- приняты и оплачены товары, работы, услуги, не соответствующие условиям контракта, а также фактически не поставленные товары (не выполненные работы, не оказанные услуги);

- не соблюдены требования о применении мер ответственности в случае нарушения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) условий контракта (например, не рассчитана сумма неустойки и не направлено требование об уплате неустойки за несвоевременное исполнение работ);

- не соблюден порядок оплаты товаров, работ, услуг, предусмотренный условиями контрактов (например, нарушены сроки оплаты выполненных работ);

- длительно не используются товары и результаты работ в целях осуществления закупок;

- не соблюдены требования Закона № 44-ФЗ при изменении условий контрактов;

- не проведена экспертиза поставленных товаров, результатов выполненных работ (оказания услуг), в части их соответствия условиям контрактов.

4. Нарушения при ведении бюджетного (бухгалтерского) учета, формировании бюджетной (бухгалтерской) отчетности:

- не отражено требование об уплате штрафа в связи с ненадлежащим исполнением обязательств подрядной организацией, что привело к искажению показателей в Отчете о финансовых результатах деятельности учреждений (форма по ОКУД 0503721);

- допущено искажение показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности по причине некорректного отражения в бюджетном (бухгалтерском) учете фактов хозяйственной жизни;

- несвоевременно отражены в бюджетном (бухгалтерском) учете факты хозяйственной жизни, что не привело к недостоверности бюджетной (бухгалтерской) отчетности (например, несвоевременно отражены в регистрах бухгалтерского учета акты о приемке выполненных работ (форма № КС-2), а также справки о стоимости выполненных работ и затрат (форма № КС-3);

- не соблюдены требования, предъявляемые к оформлению фактов хозяйственной жизни экономического субъекта первичными учетными документами (например, акт приемки законченного строительством объекта оформлен и подписан приемочной комиссией до завершения факта хозяйственной жизни);

- приняты к учету ненадлежаще оформленные документы (отсутствие обязательных реквизитов документов, заверяющих штампов и подписей ответственных исполнителей);

- не соблюден порядок применения плана счетов бюджетного учета, что привело к искажению показателей бюджетной отчетности в денежном измерении.

По результатам проведенного анализа типовых нарушений, выявляемых в финансово-бюджетной сфере, по мнению автора, органам ВГФК необходимо использовать единую классификацию нарушений в зависимости от последствий (степени вреда) для публично-правового образования:

- нарушения, влекущие причинение ущерба публично-правовому образованию;
- нарушения, не связанные с причинением ущерба публично-правовому образованию.

Для применения указанной классификации необходимо установить дефиницию ущерба публично-правовому образованию.

Следует отметить, что определение данной категории и его признаки не содержатся ни в Бюджетном кодексе РФ, ни в иных нормативных правовых актах, регулирующих бюджетные правоотношения. При этом понятие «ущерб публично-правовому образованию» используется в разделе IX. Государственный (муниципальный) финансовый контроль БК РФ (п. 3 и 4 ст. 270.2, пп. 2. п. 1 ст. 306.1) [5].

Согласно рекомендациям Минфина России под ущербом публично-правовому образованию рекомендуется понимать:

1) утрату бюджетных средств или повреждение государственного (муниципального) имущества (имущественных и (или) интеллектуальных прав публично-правового образования);

2) расходы бюджета бюджетной системы Российской Федерации, которые исполнены или которые необходимо исполнить для достижения установленных целей (результатов, показателей), недостигнутых вследствие неправомерного (в том числе нецелевого), либо для восстановления утраченного (поврежденного) государственного (муниципального) имущества (имущественных и (или) интеллектуальных прав);

3) непоступление в бюджет бюджетной системы Российской Федерации денежных средств в связи с нарушениями, допущенными при управлении и распоряжении государственным (муниципальным) имуществом и (или) его использовании, а также в связи с нарушением имущественных и (или) интеллектуальных прав публично-правового образования [9].

В то же время, по мнению Минфина России, само по себе выявление в ходе контрольного мероприятия факта нарушения не свидетельствует о факте причинения ущерба публично-правовому образованию в случае, если нарушение не повлекло необходимость осуществления дополнительных расходов за счет средств бюджета публично-правового образования [8]. Действительно, не любое нарушение бюджетного законодательства или законодательства о контрактной системе в сфере закупок влечет причинение ущерба публично-правовому образованию. Например, нарушения сроков предоставления отчетности об использовании средств субсидии или иных МБТ, несоблюдение графика выполнения работ и другие аналогичные нарушения не влекут за собой необходимость осуществления дополнительных расходов.

Согласно судебной практике наличие ущерба публично-правовому образованию должно определяться по критериям, аналогичным указанным в части 2 статьи 15 Гражданского кодекса РФ в отношении убытков (письмо Минфина России от 04.08.2015 № 02-10-09/45065) [10].

При этом предложенная Гражданским кодексом РФ модель ориентирована прежде всего на гражданский оборот и в полной мере не может учесть особенности формирования, распределения и использования бюджетных средств и иного имущества публично-территориальных образований, поскольку данная деятельность носит публичный характер и построена, в большинстве своем, на отношениях власти и подчинения [2].

Таким образом, по результатам вышеуказанного анализа необходимо сделать вывод, что основным подходом в определении сумм ущерба публично-правовому образованию является исчисление сумм расходов. На практике это суммы невыполненных обязательств по договорам и государственным контрактам, объем средств нецелевого либо неправомерного использования, утрата или повреждение имущества, выраженные в денежной форме [3].

Органами ВГФК нарушения, влекущие причинение ущерба, квалифицируются как нецелевое, неправомерное и неэффективное использование бюджетных средств. Например, при оплате невыполненных строительно-монтажных работ всегда причиняется ущерб публично-правовому образованию, поскольку работы не выполнены, а средства перечислены подрядной организации [1]. В случае выявления нарушений, влекущих причинение ущерба, объекту контроля направляется обязательное для исполнения представление (предписание) органа ВГФК с требованием обеспечить возврат средств в доход соответствующего бюджета. При выявлении нарушений, не связанных с причинением ущерба, основным требованием со стороны органа ВГФК является принятие объектом контроля мер по устранению причин и условий нарушения.

Заключение

Учитывая изложенное, внедрение единых критериев для классификации нарушений в финансово-бюджетной сфере позволит сосредоточить усилия контрольных органов на системных проблемах и нарушениях, влекущих ущерб, принять целенаправленные и эффективные меры по их устранению и предотвращению. Анализ данных, полученных с помощью единой классификации, создаст условия для принятия обоснованных управленческих решений, оптимизации ресурсного обеспечения контрольной деятельности и повышения ее превентивного потенциала.

Источники:

1. Абсолямов Р.Г., Денисова А.А. Оплата фактически не выполненных работ: вопросы квалификации нарушений органами внутреннего государственного финансового контроля // Финансовое право. 2023. № 8. С. 8-11.
2. Воронцов О.Г. Ущерб публично-территориальному образованию: проблемы теоретического понимания и квалификации // Финансовое право. 2018. № 6. С. 36-42.

3. Денисова А.А. О нарушениях в финансово-бюджетной сфере, выявляемых при реализации внутреннего государственного финансового контроля // Финансовое право. 2024. № 8. С. 31 - 34.
4. Зобова Е. Расширение методов осуществления государственного (муниципального) финансового контроля // Ревизии и проверки финансово-хозяйственной деятельности государственных (муниципальных) учреждений. 2024. № 5. С. 13-18.
5. Бюджетный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ (с изм. и доп.) // Собрание законодательства РФ. 1998. № 31. Ст. 3823.
6. Федеральный закон от 28.11.2025 № 432-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
7. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
8. Об утверждении методических рекомендаций по оценке действий объекта внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля в целях подтверждения признаков неправомерного, неэффективного использования бюджетных средств и определения их последствий: Приказ Минфина России от 30.11.2023 № 532.
9. Письмо Минфина России от 10.02.2025 № 02-09-08/11570.
10. Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 27.01.2026 № Ф06-7846/2025 по делу № А55-32620/2024.
11. Официальный сайт Федерального казначейства – URL: https://roskazna.gov.ru (дата обращения: 20.03.2026).
12. Официальный сайт Главного контрольного управления Московской области – URL: https://gku.mosreg.ru (дата обращения: 20.03.2026).
13. Официальный сайт Службы контроля Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – URL: https://kontrol.admhmao.ru (дата обращения: 20.03.2026).
14. Путин потребовал не снижать темпы борьбы с коррупцией [Электронный ресурс] // Информационное агентство ТАСС – URL: https://tass.ru/politika/23313271 (дата обращения: 14.03.2026).
15. Возбуждены дела о хищении у Минобороны более 500 миллионов рублей Интернет-портал «Российской газеты» – URL: https://rg.ru/2026/03/03/stati-za-kontrakty.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F (дата обращения: 18.03.2026).
16. В ХМАО фигуранты дела о хищении бюджетных средств по нацпроекту «Экология» предстанут перед судом // Информационное агентство Faktologia.com. [Электронный ресурс] – URL: https://faktologia.com/hmao/v-hmao-figuranty-dela-o-hishhenii-byudzhetnyh-sredstv-po-naczproektu-ekologiya-predstanut-pered-sudom (дата обращения: 18.03.2026).
17. Вице-губернатора Белгородской области обвинили в растрате и взятке [Электронный ресурс] // Информационное агентство «РБК» – URL: https://www.rbc.ru/politics/02/04/2026/69cb6ee09a7947ed878ef728 (дата обращения: 20.03.2026).
18. Экс-чиновников ЖКХ Махачкалы арестовали [Электронный ресурс] // Информационное агентство ТАСС – URL: https://tass.ru/proisshestviya/26998429 (дата обращения: 20.03.2026).
19. Чиновник украл бюджет целого города. [Электронный ресурс] // Издание «Коммерсантъ» – URL: https://www.kommersant.ru/doc/4492256 (дата обращения: 20.03.2026).

В.А. Джабраилов – аспирант, кафедра общественных финансов, Финансовый факультет, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, референт государственной гражданской службы города Москвы 3 класса, Москва, Россия, vali.dzhabrailov@mail.ru,

V.A. Dzhabrailov – postgraduate student, department of public finance, Faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation; Referent to the State Civil Service of the Moscow City, 3rd Class, Moscow, Russia;

Научный руководитель: Г.Н. Куцури – д.э.н., профессор, кафедра общественных финансов, Финансовый факультет, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, gkucuri@fa.ru,

Scientific supervisor: G.N. Kucuri – doctor of economics, professor, department of public finance, Faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К БЮДЖЕТНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ

A CONCEPTUAL APPROACH TO REGIONAL FISCAL SUSTAINABILITY IN CONDITIONS OF ECONOMIC UNCERTAINTY

Аннотация. В статье предлагается многомерный подход к оценке бюджетной устойчивости регионов, основанный на качественном анализе бюджетного дефицита, структуры расходов и устойчивости доходной базы. В отличие от традиционных показателей, ориентированных на количественную величину дефицита или долга, в центре внимания находится направленность использования заёмных средств и инвестиционная ориентация бюджетной политики. Для этого используются три показателя: доля дефицита, направляемого на капитальные расходы, доля расходов на капитальные вложения в общем объёме бюджетных расходов и доля налоговых и неналоговых доходов в структуре доходов бюджета. На основе указанных показателей проводится типологизация субъектов Российской Федерации, позволяющий выделить типовые модели бюджетного поведения регионов. Полученные результаты демонстрируют существенную неоднородность регионов с точки зрения качества дефицита и устойчивости инвестиционных расходов, а также показывают, что формально схожие по уровню дефицита бюджеты могут существенно различаться по своим долгосрочным фискальным рискам. Предложенная типология расширяет аналитические возможности оценки региональной бюджетной политики и может быть использована в практике мониторинга бюджетной устойчивости и межбюджетного регулирования.

Abstract. This article proposes a multidimensional approach to assessing regional fiscal sustainability, based on a qualitative analysis of budget deficits, expenditure structures, and revenue base sustainability. Unlike traditional indicators focused on the quantitative value of deficits or debt, this approach focuses on the use of borrowed funds and the investment orientation of budget policy. Three indicators are used: the share of the deficit allocated to capital expenditures, the share of capital expenditures in total budget expenditures, and the share of tax and non-tax revenues in the budget revenue structure. These indicators are used to classify the constituent entities of the Russian Federation, allowing for the identification of typical models of regional budget behavior. The obtained results demonstrate significant heterogeneity among regions in terms of the quality of the deficit and the sustainability of investment expenditures, and also show that budgets with formally similar deficit levels can differ significantly in their long-term fiscal risks. The proposed typology expands the analytical capabilities of assessing regional budget policy and can be used in the practice of monitoring budget sustainability and interbudgetary regulation.

Ключевые слова: бюджетная устойчивость; бюджетный дефицит; экономическая неопределенность; капитальные вложения; фискальная самостоятельность; региональные бюджеты.

Keywords: budget sustainability; budget deficit; economic uncertainty; capital investment; fiscal autonomy; regional budgets.

Введение

Бюджетная устойчивость регионов традиционно оценивается с использованием количественных показателей, таких как уровень бюджетного дефицита, объем государственного долга или соотношение долговых обязательств и доходов бюджета. Данные индикаторы позволяют зафиксировать масштаб фискальных дисбалансов,

однако в ограниченной степени отражают экономическое содержание бюджетной политики и долгосрочные последствия принимаемых финансовых решений. Как отмечают Н.И. Яшина, О.И. Кашина и М.В. Казаков, неравномерность территориального развития приводит к социально-экономическим диспропорциям, что требует построения индивидуальных траекторий для регионов с помощью адаптивной бюджетной политики, а традиционные методы оценки не всегда позволяют учесть все многообразие факторов устойчивости [1].

В условиях экономической неопределенности ключевым становится не просто фиксация дисбаланса, а понимание его природы. Между тем одинаковые по величине дефициты могут иметь принципиально различное экономическое значение. Заимствования, направляемые на финансирование капитальных вложений, формируют долгосрочные активы, создают предпосылки для расширения налоговой базы и потенциально способствуют обслуживанию долга в будущем. Напротив, использование заёмных средств для покрытия текущих расходов не создает источников возврата долга и повышает фискальные риски в средне- и долгосрочной перспективе.

Таким образом, количественная оценка дефицита без учета его структуры и направленности является методологически неполной. Д.В. Кадочников и его соавторы подчёркивают, что институциональный контекст, нормы и механизмы привлечения властями субъектов Российской Федерации финансовых ресурсов, а также определение направлений их расходования представляют собой актуальный объект для изучения на пересечении институциональных исследований и исследований государственных финансов [2].

Дополнительным ограничением традиционного подхода является игнорирование инвестиционной ориентации бюджета в целом. Отсутствие дефицита или формальное соблюдение бюджетных ограничений не означает, что региональная бюджетная политика способствует экономическому развитию. Регион может демонстрировать сбалансированный бюджет при одновременно низкой доле капитальных вложений, что свидетельствует о реализации инвестиционных расходов по остаточному принципу и формировании рисков деградации инфраструктуры. В этом контексте структура расходов приобретает не меньшее значение для оценки бюджетной устойчивости, чем параметры бюджетного баланса.

Наконец, важным фактором устойчивости региональных финансов является характер доходной базы. Высокая доля безвозмездных поступлений в доходах бюджета позволяет поддерживать текущий уровень расходов, включая инвестиционные, однако делает бюджетную политику уязвимой к изменениям межбюджетных отношений и федеральной бюджетной политики. С учетом того, что капитальные вложения, как правило, сокращаются в первую очередь в условиях бюджетных ограничений, инвестиции, финансируемые преимущественно за счет трансфертов, обладают пониженной устойчивостью. Следовательно, оценка инвестиционной активности регионов без учета фискальной самостоятельности может приводить к искаженным выводам о реальном качестве бюджетной политики.

В этой связи представляется целесообразным переход от одномерной оценки бюджетной устойчивости к многомерному анализу, учитывающему как качество бюджетного дефицита, так и структуру расходов и устойчивость источников их финансирования. Целью настоящего исследования является разработка и апробация многомерного подхода к оценке бюджетной устойчивости регионов, основанного на разграничении инвестиционного и потребительского дефицита, анализе инвестиционной ориентации бюджетных расходов и оценке фискальной самостоятельности субъектов Российской Федерации в условиях экономической неопределенности.

Для достижения поставленной цели в статье используются три показателя: доля дефицита, направляемая на капитальные расходы; доля капитальных вложений в общей сумме бюджетных расходов; доля налоговых и неналоговых доходов в структуре доходов бюджета. На базе этих индикаторов проводится типологизация регионов, позволяющая выделить типовые модели бюджетного поведения, которые невозможно адекватно описать с помощью традиционных агрегированных показателей.

Основная часть

Бюджетная устойчивость региона – многогранная характеристика. Она включает не только способность региона обеспечивать сбалансированность бюджета в текущем периоде, но и умение адаптироваться к экономическим потрясениям, осуществлять долгосрочные инвестиции и сохранять финансовую независимость. Проблема бюджетной устойчивости занимает важное место в теории публичных финансов, поскольку напрямую связана с возможностью государства и его территориальных образований выполнять свои обязательства в долгосрочном периоде без накопления избыточных фискальных рисков.

При традиционном подходе устойчивость часто измеряется простыми количественными индикаторами: дефицитом, долгом и их отношениями к доходам или валовому региональному продукту. Однако такие показатели фиксируют лишь состояние на текущий момент и не отражают долгосрочных рисков и динамики развития.

Альтернативный вариантом является рассмотрение качественных сторон бюджетной устойчивости, связанных с направленностью расходов и устойчивостью доходной базы. Для понимания комплексности этих аспектов необходимо обратиться к основным теоретическим концепциям, которые позволят формировать многомерный подход к оценке бюджетной устойчивости.

В рамках теории публичных финансов важным направлением эволюции представлений о бюджетной устойчивости стало разграничение текущих и капитальных расходов, а также анализ их воздействия на долгосрочную динамику государственных финансов. Данный подход исходит из того, что не все расходы оказывают одинаковое воздействие на экономику и бюджетную систему: расходы, направленные на формирование или модернизацию активов, обладают потенциалом генерировать будущие доходы, тогда как текущие расходы, несмотря на их социальную значимость, не создают прямой экономической отдачи [3].

В этой связи принципиальное значение приобретает различие между инвестиционным и потребительским

характером бюджетного дефицита. Если дефицит используется для финансирования капиталовложений, он может рассматриваться как инструмент межвременного перераспределения ресурсов: сегодняшние заимствования окупаются будущим экономическим ростом и расширением налоговой базы. Такой подход соответствует концепции «золотого правила» публичных финансов, согласно которой заимствования допустимы в той мере, в какой они направляются на инвестиционные цели [4].

Напротив, дефицит, идущий на покрытие текущих расходов, не сопровождается созданием активов и, соответственно, не формирует источников для его будущего обслуживания. В долгосрочной перспективе это ведёт к накоплению долговой нагрузки и росту фискальных рисков. Следовательно, качественная характеристика дефицита не менее значима, чем его количественная величина.

Одновременно с этим важна общая структура бюджетных расходов. Даже при отсутствии дефицита бюджет может быть инвестиционно пассивным, если доля капиталовложений в его структуре остаётся низкой. В таких условиях бюджетная политика ориентируется главным образом на поддержание текущего уровня расходов, а не на создание условий для экономического роста. Это, в свою очередь, способно приводить к постепенному накоплению инфраструктурных ограничений и снижению потенциала развития региона.

Дополнительное измерение бюджетной устойчивости связано с характером доходной базы. В теории и практике публичных финансов подчёркивается, что устойчивость бюджетной системы во многом определяется степенью её автономности. Высокая доля собственных доходов обеспечивает большую предсказуемость и гибкость бюджетной политики, позволяя региону самостоятельно задавать приоритеты расходов, включая инвестиционные. Зависимость же от безвозмездных поступлений, хотя и даёт возможность поддерживать текущий уровень расходов, делает бюджетную систему уязвимой перед изменениями внешних условий, в том числе параметров межбюджетного регулирования.

Следует подчеркнуть: перечисленные аспекты бюджетной устойчивости тесно взаимосвязаны. Высокая инвестиционная активность региона может быть устойчивой только при наличии достаточной собственной доходной базы. А использование дефицита для финансирования текущих расходов в условиях ограниченных доходов ведёт к накоплению долговой нагрузки без формирования источников её погашения. В итоге возникает необходимость комплексного рассмотрения направленности дефицита, структуры расходов и устойчивости доходов как взаимодополняющих элементов бюджетной политики.

Итак, современные теоретические подходы к анализу бюджетной устойчивости создают основу для перехода от одномерных количественных оценок к более сложным моделям, учитывающим качественные характеристики бюджетной системы. Такой подход позволяет полнее отражать реальные различия в бюджетной политике регионов и создаёт предпосылки для выявления типовых моделей бюджетного поведения.

Первое измерение бюджетной устойчивости связано с качеством бюджетного дефицита и отражает направленность использования заёмных средств. В данном исследовании этот аспект измеряется показателем доли дефицита, направляемого на капитальные расходы. Экономический смысл индикатора в том, чтобы оценить, в какой степени заимствования идут на финансирование потребления, не сопровождающегося созданием активов. Значения, близкие к 100%, говорят о преимущественно инвестиционном характере дефицита. Их снижение указывает на усиление потребительской направленности бюджетной политики и повышение долгосрочных фискальных рисков. Рисунок 1 иллюстрирует связь между направленностью использования бюджетного дефицита и долей безвозмездных поступлений в структуре доходов регионов. Диаграмма показывает: высокая зависимость региона от межбюджетных трансфертов, как правило, сопровождается низкой долей капитальных вложений, финансируемых за счёт собственных источников.

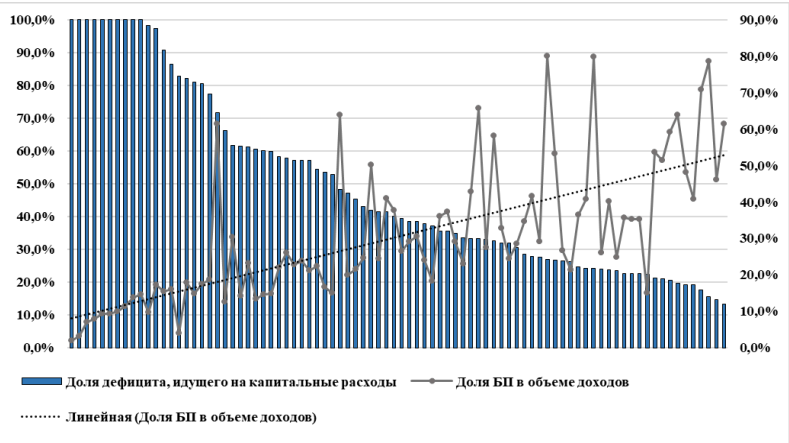


Рисунок 1 – Взаимосвязь направлений использования дефицита и доли безвозмездных поступлений в структуре доходов бюджетов субъектов РФ за 2022-2024 гг.

(Источник: составлено автором на основе открытых данных об исполнении бюджетов субъектов РФ, публикуемых Федеральным казначейством [6])

Второе измерение связано с инвестиционной ориентацией бюджетной политики и отражает приоритетность капиталовложений в структуре расходов. Для его оценки используется показатель доли расходов на капи-

тальные вложения в общей сумме бюджетных расходов. Этот индикатор позволяет учитывать ситуации, когда бюджет формально сбалансирован, но инвестиционная активность региона остаётся низкой. Тем самым он дополняет характеристику дефицита и даёт возможность оценить общую направленность бюджетной политики независимо от источников финансирования. Рисунок 2 демонстрирует распределение регионов по доле капитальных вложений в общих бюджетных расходах. На гистограмме видно, что большинство субъектов РФ концентрируются в диапазоне 5-15%. Небольшая группа регионов (в основном сырьевые и крупные агломерации) демонстрирует долю инвестиций выше 20%. Примечательно, что примерно треть регионов имеют долю капитальных вложений ниже 10%, что говорит о пассивной инвестиционной политике независимо от формальной сбалансированности бюджета. Это созвучно наблюдениям Д.В. Кадочникова и соавторов, которые отмечают, что капитальные расходы российских региональных бюджетов в большинстве случаев недостаточны для обеспечения устойчивого экономического роста и даже для простого воспроизводства материальной базы экономики [3].

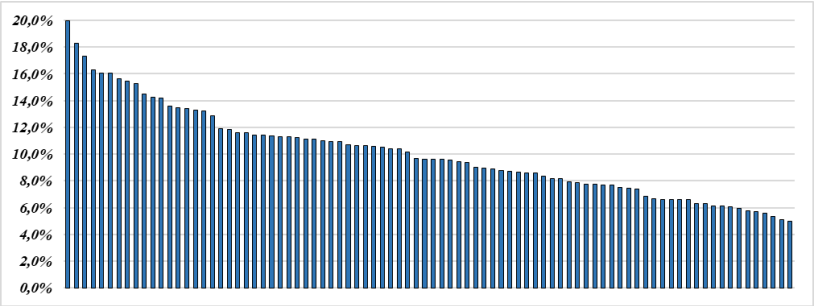


Рисунок 2 – Распределение регионов по доле капитальных вложений (2022-2024 гг.)
(Источник: составлено автором на основе открытых данных об исполнении бюджетов субъектов РФ, публикуемых Федеральным казначейством [6])

Третье измерение бюджетной устойчивости определяется характером доходной базы региона и отражает степень его фискальной самостоятельности. В качестве соответствующего индикатора используется доля налоговых и неналоговых доходов в общем объёме доходов бюджета. Высокие значения этого показателя свидетельствуют о способности региона финансировать свои расходы за счёт собственных источников. Снижение же указывает на рост зависимости от межбюджетных трансфертов. Учитывая, что капитальные вложения обычно сокращаются в первую очередь при возникновении бюджетных ограничений, высокая трансфертная зависимость снижает устойчивость инвестиционных расходов.

Следует подчеркнуть: каждый из этих показателей отражает лишь одну сторону бюджетной устойчивости и не может рассматриваться в отрыве от других. Например, высокая доля капиталовложений не гарантирует устойчивости при слабой доходной базе. И низкая доля дефицита не исключает рисков в случае инвестиционной пассивности бюджета. Поэтому представляется целесообразным рассматривать совокупность указанных показателей как единую систему, характеризующую разные аспекты бюджетной политики региона.

Для выявления типовых сочетаний представленных характеристик и формирования обобщённой картины бюджетного поведения регионов в исследовании применяется типологический подход. Использование данного метода обусловлено тем, что он позволяет сгруппировать регионы на основе сходства по нескольким параметрам одновременно, не сводя их к единому агрегированному индексу. Это особенно важно в условиях, когда разные комбинации показателей могут отражать качественно отличные модели бюджетной политики. Методика такой типологизации представлена в таблице 1. В ней для каждого из шести выделенных кластеров показано, какое сочетание трёх признаков (доля налоговых и неналоговых доходов, доля дефицита, идущего на капитальные расходы, доля расходов на капитальные вложения) ему соответствует. Присвоение значений «Высокая» или «Низкая» по каждому из трёх признаков проводилось путём сравнения со средним значением соответствующего показателя по всем регионам: если значение региона превышало среднее по совокупности, оно классифицировалось как «Высокое», в противном случае – как «Низкое».

Таблица 1 – Методика типологизации регионов на основе 3 показателей

№	Название группы	Доля НиНН доходов в объеме доходов	Доля дефицита, идущего на капитальные расходы	Доля расходов на КВ в объеме расходов
1	Инвестиционно и фискально устойчивые регионы	Высокая	Высокая	Высокая
2	Фискально устойчивые, но инвестиционно пассивные	Высокая	Высокая	Низкая
3	Сбалансированные, но инвестиционно неориентированные регионы	Высокая	Низкая	Низкая
4	Инвестиционно активные, но трансфертно-зависимые	Низкая	Высокая	Высокая
5	Фискально неустойчивые регионы с инвестиционными расходами	Низкая	Низкая	Высокая
6	Регионы с «проедаемым дефицитом» и низкой инвестиционной активностью	Низкая	Низкая	Низкая

Источник: составлено автором

Типологизация регионов позволяет перейти от анализа отдельных индикаторов к выделению устойчивых типов бюджетного поведения, различающихся по направленности использования дефицита, структуре расходов и степени фискальной самостоятельности. В результате формируется типология регионов, которая отражает различия в их бюджетной политике и связанных с ней долгосрочных фискальных рисках. Такой подход создаёт ос-

нову для более глубокого анализа региональных финансов и позволяет учитывать неоднородность бюджетных систем субъектов Российской Федерации. Конкретное распределение субъектов РФ по полученным кластерам приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение регионов по группам бюджетной устойчивости

Группы бюджетной устойчивости	Регионы, входящие в группу
Инвестиционно и фискально устойчивые регионы	г. Москва; г. Санкт-Петербург; Сахалинская область; Ленинградская область; Ямало-Ненецкий автономный округ; Московская область; Свердловская область; Ханты-Мансийский автономный округ - Югра; Челябинская область; Ненецкий автономный округ; Пермский край; Кемеровская область - Кузбасс; Республика Татарстан; Калужская область; Нижегородская область; Самарская область; Липецкая область; Краснодарский край; Воронежская область; Ростовская область; Владимирская область; Тверская область; Республика Башкортостан
Фискально устойчивые, но инвестиционно пассивные	Вологодская область; Новосибирская область; Амурская область; Красноярский край; Приморский край; Иркутская область; Хабаровский край; Тюменская область; Тульская область; Смоленская область; Республика Коми
Сбалансированные, но инвестиционно неориентированные регионы	Астраханская область; Белгородская область; Ульяновская область; Удмуртская Республика; Ярославская область; Мурманская область; Рязанская область; Томская область
Инвестиционно активные, но трансфертно-зависимые	Республика Адыгея; Магаданская область; Калининградская область; г. Севастополь; Республика Крым
Фискально неустойчивые регионы с инвестиционными расходами	Карачаево-Черкесская Республика; Республика Ингушетия; Чеченская Республика; Республика Бурятия; Республика Саха (Якутия); Республика Дагестан; Псковская область; Еврейская автономная область; Республика Северная Осетия - Алания; Чувашская Республика; Республика Тыва; Республика Мордовия
Регионы с «проедаемым дефицитом» и низкой инвестиционной активностью	Новгородская область; Республика Марий Эл; Камчатский край; Кабардино-Балкарская Республика; Костромская область; Пензенская область; Волгоградская область; Архангельская область; Брянская область; Республика Калмыкия; Саратовская область; Ставропольский край; Кировская область; Забайкальский край; Тамбовская область; Алтайский край; Ивановская область; Республика Хакасия; Орловская область; Омская область; Курская область; Оренбургская область; Республика Алтай; Чукотский автономный округ; Курганская область; Республика Карелия

Источник: составлено автором по результатам исследования, на основе открытых данных об исполнении бюджетов субъектов РФ, публикуемых Федеральным казначейством [6]

Результаты проведённой типологизации позволяют сделать вывод о существенной неоднородности бюджетной политики субъектов Российской Федерации. Сравнение регионов по трём представленным параметрам показывает, что даже при схожих количественных характеристиках бюджета регионы могут серьёзно различаться по качеству бюджетной политики и уровню долгосрочной устойчивости.

Прежде всего, обращает на себя внимание наличие группы регионов, сочетающих высокую инвестиционную активность с устойчивой доходной базой и ограниченным использованием дефицита для финансирования текущих расходов. Эта модель бюджетного поведения является наиболее сбалансированной, поскольку инвестиции в таких регионах опираются на собственные финансовые ресурсы и не сопровождаются накоплением неэффективной долговой нагрузки. В противоположность этому выявляются регионы, в которых формально благоприятные показатели дефицита сочетаются с низкой долей капиталовложений. Это свидетельствует о недостаточной инвестиционной ориентированности бюджетной политики и формировании рисков замедления экономического развития.

Для наглядного представления взаимосвязи между тремя ключевыми параметрами бюджетной устойчивости – долей налоговых и неналоговых доходов в общем объёме доходов (ось X), долей дефицита, направляемого на капитальные расходы (ось Y), и долей капитальных вложений в общем объёме бюджетных расходов – на рисунке 3 построена пузырьковая диаграмма.

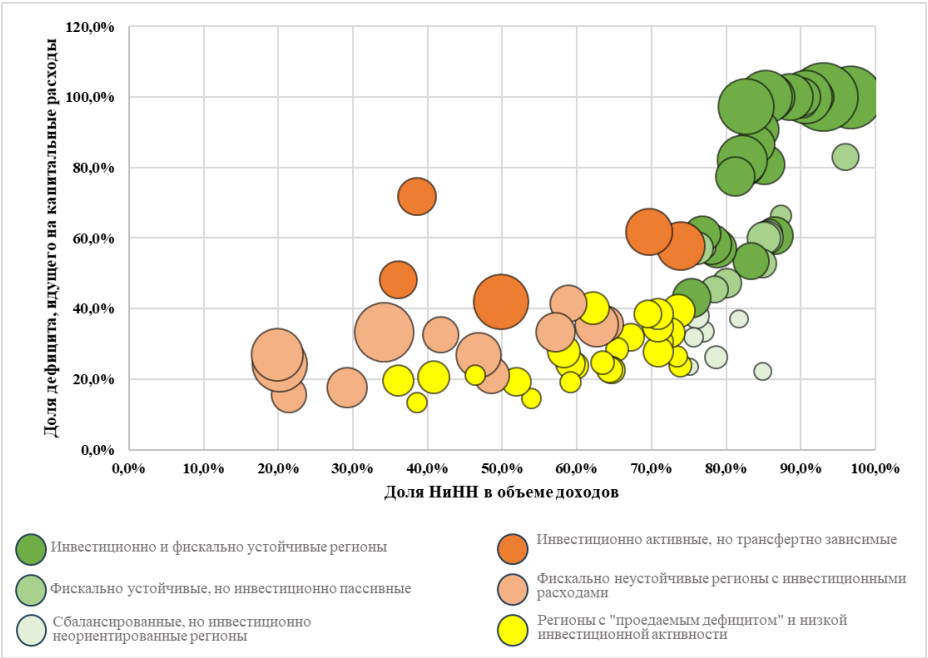


Рисунок 3 – Распределение регионов по исследуемым индикаторам за 2022-2024 гг. (трехмерная диаграмма)

(Источник: составлено автором по результатам исследования, на основе открытых данных об исполнении бюджетов субъектов РФ, публикуемых Федеральным казначейством [6])

На этой диаграмме каждый регион отображается в виде круга (пузырька), координаты которого определяются значениями первых двух показателей, а размер круга пропорционален значению третьего показателя – доле капитальных вложений. Данная диаграмма позволяет одновременно оценить положение каждого региона в двухмерном пространстве «фискальная самостоятельность – качество дефицита» и дополнительно учесть масштаб его инвестиционной активности. На рисунке хорошо видно, как группа 1 (инвестиционно и фискально устойчивые) занимает область с высокими значениями по всем трём осям, группа 6 (регионы с преобладанием текущего характера дефицита).

Отдельного внимания заслуживают регионы, демонстрирующие высокую инвестиционную активность при значительной зависимости от безвозмездных поступлений. Несмотря на наличие значительных капиталовложений, устойчивость такой модели ограничена, поскольку финансирование инвестиций в значительной степени определяется параметрами межбюджетной политики. Это означает, что при изменении объёмов трансфертов такие регионы могут столкнуться с необходимостью сокращать инвестиционные расходы или наращивать долговую нагрузку.

Наиболее проблемной является группа регионов, в которых дефицит используется преимущественно для финансирования текущих расходов при одновременной низкой доле капиталовложений. В данном случае бюджетная политика носит потребительский характер, а заимствования не сопровождаются созданием активов, способных обеспечить будущие доходы. Это приводит к накоплению долговой нагрузки без формирования источников её обслуживания и, как следствие, к повышению фискальных рисков.

В целом полученные результаты подтверждают, что бюджетная устойчивость региона определяется не столько величиной дефицита, сколько его структурой и сочетанием ключевых характеристик бюджетной политики. Использование типологического подхода позволяет выявить устойчивые модели бюджетного поведения, которые не могут быть адекватно описаны с помощью одномерных индикаторов, и тем самым обеспечивает более глубокое понимание природы фискальных рисков на региональном уровне.

Заключение

В рамках настоящего исследования разработан и апробирован многомерный подход к оценке бюджетной устойчивости регионов, в основе которого лежит совместный анализ трёх качественных характеристик: направленности использования бюджетного дефицита (доля дефицита, направляемого на капитальные расходы), инвестиционной ориентации бюджета (доля капитальных вложений в общем объёме расходов) и степени фискальной самостоятельности региона (доля налоговых и неналоговых доходов). В отличие от традиционных методов, ориентированных преимущественно на количественные показатели дефицита и долговой нагрузки, предложенный подход позволяет более полно отразить экономическое содержание бюджетных решений и связанные с ними долгосрочные фискальные риски.

Результаты типологического анализа показали, что субъекты Российской Федерации существенно различаются по моделям бюджетного поведения, причём эти различия не сводятся к величине дефицита или уровню долга. Выявленные типы регионов демонстрируют, что инвестиционная активность, структура финансирования и направленность бюджетных расходов формируют разные траектории бюджетной устойчивости. Согласно предложенной концепции, наиболее устойчивы регионы, сочетающие инвестиционную направленность расходов с высокой долей собственных доходов и ограниченным использованием дефицита для финансирования текущих обязательств. В то же время значительная часть регионов характеризуется либо инвестиционной пассивностью, либо зависимостью от внешнего финансирования, либо использованием дефицита в потребительских целях, что повышает их уязвимость в долгосрочной перспективе.

Предложенная типология расширяет аналитический инструментарий оценки региональной бюджетной политики, позволяя не только фиксировать текущие дисбалансы, но и идентифицировать источники долгосрочных фискальных рисков, связанных с характером расходов и устойчивостью доходной базы. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения предложенного подхода в системе мониторинга региональных финансов и межбюджетного регулирования. Использование типологии регионов может способствовать более точной дифференциации мер бюджетной политики, включая условия предоставления финансовой поддержки, параметры заимствований и приоритеты инвестиционного финансирования.

Перспективы дальнейших исследований связаны с развитием предложенного подхода: расширением набора показателей, анализом динамики групп бюджетной устойчивости во времени, а также исследованием взаимосвязи между типами бюджетной политики и показателями социально-экономического развития регионов. Дополнительным направлением может стать сопоставление полученных результатов с международной практикой и адаптация подхода к условиям других стран.

Источники:

1. Яшина Надежда Игоревна, Кашина Оксана Ивановна, Казаков Михаил Валерьевич // Интегральная оценка бюджетной устойчивости российских регионов с целью финансового обеспечения программных расходов // Финансовый журнал. 2025. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/integralnaya-otsenka-byudzhetnoy-ustoychivosti-rossiyskih-regionov-s-tselyu-finansovogo-obespecheniya-programmnyh-rashodov.
2. Денис Валентинович Кадочников, Нина Юрьевна Одинг, Лев Израйлевич Савулькин, Андрей Олегович Юшков // Заемно-инвестиционная деятельность российских регионов: проблемы регулирования и возможности активизации // JIS. 2023. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zaemno-investitsionnaya-deyatelnost-rossiyskih-regionov-problemy-regulirovaniya-i-vozmozhnosti-aktivizatsii.
3. Jürgens, E. (2026). Deficit Aversion as a Path to Higher Debt: Sovereign Debt Dynamics in a Stock-Flow Consistent Model with Public Capital. Review of Political Economy, 38(1), 286–316. URL: https://www.tandfonline.com/doi/permissions/10.1080/09538259.2025.2544150?scroll=top.

4. Blesse, S., Dorn, F., & Lay, M. (2023). A targeted golden rule for public investments?: A comparative analysis of possible accounting methods in the context of the review of Stability and Growth Pact (PE 741.492). European Parliament, Economic Governance and EMU Scrutiny Unit. URL: https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2023)741492.
5. Шаклеина Марина Владиславовна, Мидов Аслан Замирович // Стратегическая типологизация регионов по уровню финансовой самостоятельности // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskaya-tipologizatsiya-regionov-po-urovnyu-finansovoy-samostoyatelnosti.
6. Федеральное казначейство. Исполнение бюджетов. Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов: [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федерального казначейства. – URL: https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov-rossijskoj-federacii.
7. Министерство финансов Российской Федерации. Статистика. Краткая ежемесячная информация об исполнении консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации: [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минфина России. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/statistics/subbud/execute.
8. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Официальная статистика. Региональная статистика: [Электронный ресурс] // Официальный сайт Росстата. – URL: https://rosstat.gov.ru/regional_statistics.

И.И. Добрица – аспирант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, iidobrica@gmail.com,

I.I. Dobritsa – postgraduate student, Financial university under The Government of Russian Federation, Moscow, Russia.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ НА РОССИЙСКОМ ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ
PROSPECTIVE CREDIT RISK MANAGEMENT INSTURUMENTS ON THE RUSSIAN FINANCIAL MARKET

Аннотация. В последние годы на российском рынке корпоративных облигаций отмечается тенденция к росту числа кредитных событий (дефолтов, технических дефолтов, отказов эмитентов от погашений и выплаты купонов), что формирует потребность в применении специфических инструментов хеджирования кредитного риска – кредитных деривативов. Несмотря на относительную готовность отечественных нормативно-правовой и инфраструктурной базы, кредитные деривативы так и не получили широкого распространения на российском финансовом рынке. Целью исследования является конструирование перспективного кредитного деривата, отвечающего текущим условиям и потребностям российского финансового рынка. В работе актуализирован и дополнен список финансовых инноваций Дж. Д. Финнерти применительно к кредитным деривативам, а также предложена классификация инструментов данного класса в зависимости от механизма их исполнения. Непосредственные моделирование ценообразования и конструирование перспективного кредитного деривата осуществлены на примере старших необеспеченных облигаций ПАО «Аэрофлот»: показано, что оценка вероятности дефолта на основании кредитных спредов даёт экономически более обоснованные результаты «паритетных» CDS-спредов, чем классическая модель Р. Мертона. Регрессионный анализ показал, что наибольший вклад в цены кредитных деривативов вносит вероятность дефолта PD. В результате исследования был сконструирован кредитный дефолтный своп со встроенным ограничением кэп на плавающий платёж, что позволит снизить стоимость хеджирования, повысить спрос со стороны продавцов кредитной защиты и уменьшить системные риски, генерируемые экономической сущностью CDS.

Abstract. In recent years, the Russian corporate bond market has seen a growing trend in the number of credit events (defaults, technical defaults, issuer refusals to repay notional amounts and coupon payments), which defines the demand for specific credit risk hedging instruments – credit derivatives. Despite the relative readiness of the domestic regulatory and infrastructural framework, credit derivatives have not become widespread in the Russian financial market. The purpose of the research is to construct a prospective credit derivative that meets the current conditions and needs of the Russian financial market. The paper updates and supplements the list of financial innovations by J. D. Finnerty in relation to credit derivatives, and also suggests a classification of such instruments relating the mechanism of their execution. Pricing and the construction of a promising credit derivative were carried out using the example of standard reference obligations of PJSC Aeroflot: it is shown that the probability of default based on credit spreads gives economically more reasonable results for parity CDS spreads than the classical R. C. Merton model. Regression analysis has shown that the probability of default makes the greatest contribution to the prices of credit derivatives. As a result of the research, a credit default swap was designed with an integrated cap on floater payment, which will reduce the cost of hedging, increase demand by sellers of credit protection and reduce the systemic risks generated by the economic essence of CDS.

Ключевые слова: хеджирование кредитного риска, кредитные деривативы, кредитные дефолтные свопы, финансовый инжиниринг, оценка и ценообразование кредитных деривативов.

Keywords: credit risk hedging, credit derivatives, credit default swaps, financial engineering of credit derivatives, credit derivatives pricing and valuation.

Введение

Актуальность исследования

В последние годы российский рынок корпоративных облигаций характеризуется устойчивой тенденцией к росту числа кредитных событий, под которыми понимается нарушение эмитентами своих обязательств. Первая группа причин указанной ситуации обусловлена поведением инвесторов, выраженном в повышении в условиях удержания высоких процентах ставок интереса к облигациям. При этом текущий уровень процентных ставок в экономике приводит к удорожанию для эмитента новых заимствований и рефинансирования уже существующих выпусков. Вследствие этого, компаниям необходимо изыскивать и резервировать повышенные объёмы средств, что приводит к дефициту оборотного капитала и средств на погашение облигаций.

По данным информационного агентства Cbonds, совокупный объём торгов на вторичном рынке облигаций повысился с 25 трлн рублей в 2024 году до 28 трлн в 2025 и 29 трлн к концу первого квартала 2026 года *[Объем рынка корпоративных облигаций – Россия // Cbonds URL: https://cbonds.ru/indexes/221075/ (дата обращения: 02.05.2026)]*. При этом объём первичных размещений составил соответственно 7 трлн, 7,5 трлн и 2,5 трлн рублей. Вместе с тем, рейтинговыми агентствами отмечается тенденция к увеличению числа первичных дефолтов: в 2024 году его допустили 11 эмитентов, в 2025 – 35, а за первый квартал 2026 обязательства не были исполнены 17 компаниями *[Рынок производных финансовых инструментов: информационно-аналитический материал 2024 // Банк России URL: https://www.cbr.ru/collection/collection/file/50717/derivatives_market_2024.pdf]*.

В качестве решения указанной проблемы представляется использование на российском рынке специфических инструментов управления кредитным риском – кредитных деривативов, активно применяющихся для дан-

ных целей на зарубежных финансовых рынках в последние десятилетия. Несмотря на фактическую готовность российской нормативно-правовой и инфраструктурной базы, данные инструменты так и не получили широкого применения на отечественном финансовом рынке.

Целью данного исследования является конструирование инструмента управления кредитным риском, отвечающего текущим потребностям российского финансового рынка.

Для достижения поставленной цели в исследовании были решены следующие задачи:

1) классифицировать кредитные деривативы как финансовые инновации в рамках расширения списка Дж. Финнерти;

2) осуществить моделирование справедливых «паритетных» цен наиболее распространённой разновидности кредитного деривата – кредитного дефолтного свопа CDS;

3) предложить конструкцию кредитного деривата, позволяющего привлечь потенциальных участников рынка и снизить системные риски, генерируемые данным типом финансовых инструментов.

Материалы и методы

Поскольку в настоящий момент времени кредитные деривативы в России представлены статистически слабо, большинство фундаментальных исследований по данной теме осуществлялось зарубежными учёными. Среди таковых стоит отметить Дж. Д. Финнерти, Д. Даффи (1999), Д. О'Кейна и С. Тёрнбулла (2004), М. Чаудри (2004), Р. Бланко и С. Бреннана (2005), М. Целича (2012), А. Бомфима (2015), , Дж. Баи (2018), Л. Баллестра и соавторов (2020) и др.

Среди трудов отечественных авторов стоит отметить, например Э. Фролову и Д. Фантаццини (2012), Н. Барамия (2021), В. Антюшину (2022) и др.

В текущем исследовании автором были применены аппарат математического моделирования и ряд общенаучных методов сравнения, анализа и синтеза экономического знания о кредитных деривативах.

Общенаучные методы были применены автором для дополнения классификационного списка финансовых инноваций Дж. Финнерти новыми инструментами класса «кредитный дериватив», а также в части систематизации научного знания о подходах к ценообразованию кредитных деривативов.

Аппарат математического моделирования был использован автором для целей ценообразования и конструирования кредитного деривата, отвечающего специфике и потребностям российского рынка на момент проведения данного исследования.

Информационно-техническая база для конструирования перспективного инструмента управления кредитным риском была сформирована автором на основании его предыдущих исследований [7, 17, 18] а также данных Банка международных расчётов [3], репозитария НКО НРД (АО) [4] и информационно-статистического сервиса ПАО «Московская Биржа» (далее – rest-api iss) [12].

Результаты и обсуждение

Для целей хеджирования кредитного риска в мировой экономической практике применяется довольно широкий перечень специализированных финансовых инструментов – кредитных деривативов. Сущность данных контрактов заключается в передаче кредитного риска, возникающего в долговых обязательствах (например – корпоративных облигациях), от владельца этих обязательств (кредитора) третьей стороне – продавцу кредитной защиты. Обязательными характеристиками любых кредитных деривативов являются уплата премии за передачу риска, а также возможность отделения кредитного риска от всех прочих рисков, возникающих в базовом долговом обязательстве (рыночных, процентных, ликвидности и др.).

Основоположниками теории кредитных деривативов являются Р. Мертон, Д. Даффи, Дж. Д. Финнерти, Д. О'Кейн, С. Тёрнбулл, М. Чаудри и др. В частности, Дж. Д. Финнерти были осуществлены одни из первых исследований в части механизмов и алгоритмов передачи кредитного риска третьей стороне посредством кредитных деривативов, а также опубликован ряд трудов и практических руководств по применению инструментов данного класса: кредитных дефолтных свопов CDS, свопов совокупного дохода TRS, опционов кредитного спреда CSO, кредитных форвардных контрактов CSF, а также различных инструментов синтетической секьюритизации (не являющихся кредитными деривативами в полной мере, но обладающими их отдельными свойствами и характеристиками) – кредитных нот CLN и обеспеченных долговых обязательств CDO [1].

В связи с наличием в более современной литературе расширенного перечня кредитных деривативов [2], актуализацию списка Дж. Д. Финнерти необходимо производить по двум направлениям.

Во-первых, в список Дж. Д. Финнерти не вошли такие инструменты, как своп активов AS, корзинные (BDS) и портфельные (PDS) дефолтные свопы, а также кредитный своп на акции EDS и опцион кредитного рейтинга CRO. Кроме того, классификационную ветвь инструментов синтетической секьюритизации предлагается расширить частными случаями обеспеченных долговых обязательств CDO: балансовым, арбитражным и CDO повышения ликвидности.

Во-вторых, вместо открытого перечня кредитных деривативов может быть предложена их классификация в зависимости от механизма исполнения, позволяющего разделить инструменты на форвардные (CDS, TRS, CSF, AS, BDS, PDS), опционные (EDS, CSO, CRO), а также инструменты облигационного типа (CLN, а также перечисленные выше вариации CDO). Указанное предложение основано на том, что доступные участникам рынка стратегии по хеджированию кредитного риска определяются именно механизмами исполнения конкретных кредитных деривативов.

Несмотря на весьма обширный с точки зрения теории перечень инструментов хеджирования кредитного риска, в зарубежной и отечественной практике наибольшее распространение получили кредитные дефолтные

свопы CDS. В частности, Банк международных расчётов (далее – BIS) раскрывает информацию о номинальных объёмах купленных и проданных CDS, а также о «прочих деривативах» [3] кредитного типа, при этом доля «прочих деривативов» составляет, в среднем, около 4-5% от CDS. Среди CDS BIS выделяет инструменты с одним (single-name) и несколькими (multi-name) базовыми долговыми обязательствами [3]. Данные о номинальных объёмах открытых позиций в кредитных деривативов на мировых рынках приведены ниже на рисунке 1.

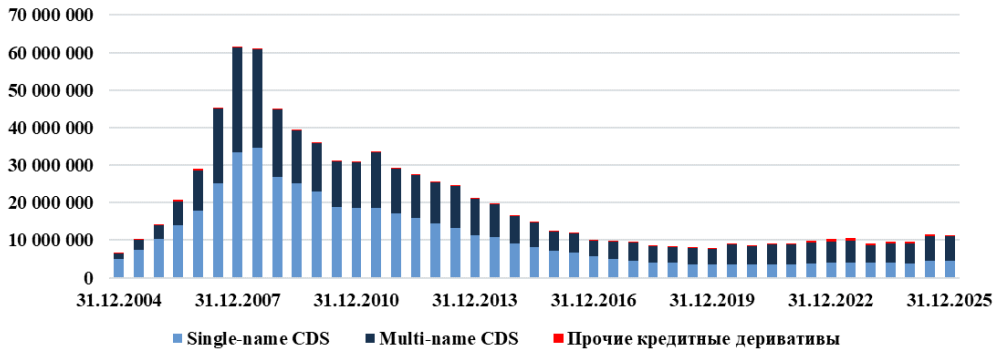


Рисунок 1 – Номинальные объёмы открытых позиций в CDS на зарубежных финансовых рынках
(Источник: составлено автором на данных BIS [3])

Провайдером данных о сделках с кредитными деривативами на российском рынке выступает Репозитарий Акционерного общества «Национальный расчетный депозитарий» (далее – НКО НРД (АО)). Репозитарий раскрывает информацию о сделках с кредитными дефолтными свопами CDS и кредитными дефолтными свопционами [4]. Наиболее существенная доля также приходится на CDS. Данные репозитария о сделках с кредитными деривативами приведены на рисунке 2.

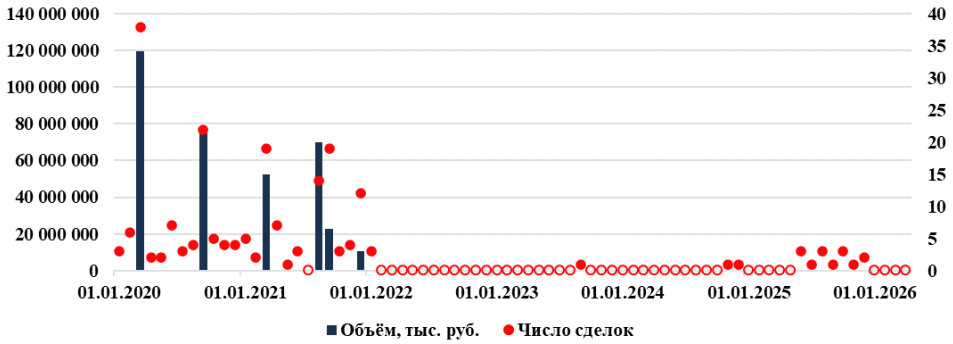


Рисунок 2 – Объём и количество договоров, являющихся кредитными деривативами, на российском рынке*(Источник: составлено автором на данных Репозитария НКО НРД (АО) [4])*

Поскольку CDS представляют собой наиболее распространённый инструмент хеджирования кредитного риска, фокус настоящего исследования формируется в сторону ценообразования и конструирования контрактов данного типа.

Рыночная стоимость контракта CDS находится в прямой пропорциональной зависимости от вероятности дефолта PD эмитента долговых обязательств, при этом возможна реализация двух противоположных сценариев:

1) дефолт D происходит в дату X с вероятностью PD;
2) дефолт D не происходит с вероятностью PS в.

Поскольку удержание позиции в CDS и в базовом долговом обязательстве происходит в течение чётко определённого временного промежутка, указанные сценарии с точки зрения математики представляют собой мультипериодный бинарный процесс (рисунок 3).

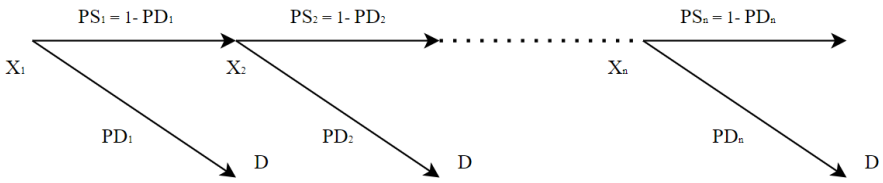


Рисунок 3 – Бинарный процесс вероятности дефолта PD и вероятности выживаемости PS
(Источник: составлено автором)

Как следует из рисунка 3, кумулятивная вероятность выживаемости PS может быть рассчитана при помощи формулы 1 [5]:

$$PS = \prod_{i=1}^{n}(1 - PD_i) \quad (1)$$

Функция выплат по CDS представлена на рисунках 4 и 5 для ситуации без дефолта D и для ситуации с дефолтом D (а, соответственно, и выплатой компенсации Comp).

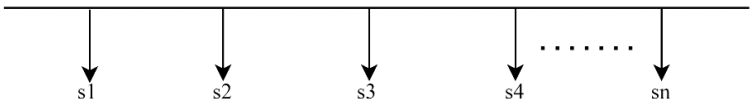


Рисунок 4 – Поток платежей по CDS без дефолта D *(Источник: составлено автором)*

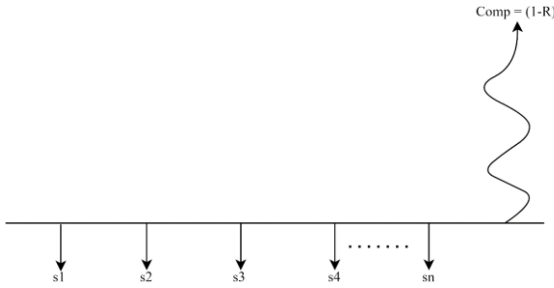


Рисунок 5 – Поток платежей по CDS с дефолтом D *(Источник: составлено автором)*

На рисунках 4-5 был использованы следующие условные обозначения:
s_i – сумма каждой i-ой CDS-премии;
Comp – сумма компенсационной выплаты;
R – коэффициент восстановления задолженности.

Как следует из рисунков 4 и 5, механика выплат по CDS является непрерывным потоком регулярных фиксированных платежей (которые осуществляются, только если дефолта D не случилось к дате выплаты очередной CDS-премии с вероятностью PS_i) с последующей выплатой компенсации, в случае реализации дефолта D с вероятностью PD_i.

Для целей нахождения справедливой оценки стоимости CDS-премии s_i необходимо использовать принцип «паритетности» фиксированного и плавающего потоков платежей [5], основанный на равенстве их приведённых сумм PV к дате оценки, а именно (формула 2):

$$s_i * \sum_{j=1}^{n} v_j * PS_j * t_j + s_i * \sum_{d=1}^{n} v_D * PD_D * \frac{t_D}{2} = (1 - R) * \sum_{D=1}^{n} v_D * PD_D, \quad (2)$$

где j – индекс периода выплаты премии s_i;
v_j – коэффициент дисконтирования премиии s_i;
t_j – длительность j-ого периода в днях;
PS_j – вероятность выжтиваемости в j-ом периоде;
PD_D – вероятность дефолта D по базовому долговому обязательству;
$\frac{t_D}{2}$ – длительность периода, в котором произошёл дефолт.

Следовательно, справедливый «паритетный» CDS-спред s_i может быть рассчитан при помощи формулы 3:

$$s_i = \frac{(1 - R) * \sum_{D=1}^{n} v_D * PD_D}{\sum_{j=1}^{n} v_j * PS_j * t_j + \sum_{D=1}^{n} v_D * PD_D * \frac{t_D}{2}} \quad (3)$$

В данном контексте возникает необходимость оценки параметров PD (вероятность дефолта) и R (коэффициент восстановления задолженности), как двух основных детерминант, определяющих величину справедливого «паритетного» CDS-спреда s_i.

Вероятность дефолта PD, как и коэффициент R, могут быть оценены на основании классической модели Р. Мертона, которая использует подход классической модели Блэка-Шоулза для целей ценообразования стоимости долга, находящегося под кредитным риском.

Сущность модели заключается в том, что акционеры компании, выпуская облигации, обязаны погасить их через t лет заплатив сумму X. В случае отказа от погашения компания переходит в собственность держателей долга (кредиторов), то есть акционеры приобретают Call-опцион, заплатив за него стоимость капитала компании C. Если стоимость долга X в дату погашения превысит стоимость активов V, акционеры откажутся от выкупа компании (то есть не погасят долг), что приведёт к дефолту [6], [7].

Вопрос реализации модели Р. Мертона сводится к оценке стоимости V и волатильности σ_V активов референтной организации (эмитента долга), поскольку указанные параметры являются эмпирически ненаблюдае-

мыми. Решение представляется в виде системы линейных уравнений, второе из которых выводится на основании свойства модели Блэка-Шоулза, согласно которому $N(d_1) = \frac{\partial C}{\partial V}$ (формулы 4 и 5) [6]:

$$\begin{cases} C = V * N(d_1) - Xe^{-rt} * N(d_2), & (4) \\ \sigma_C * C = N(d_1) * \sigma_V * V, & (5) \end{cases}$$

где:

$$d_1 = \frac{ln\left(\frac{V * e^{-rt}}{X}\right) + \sigma_V^2 \frac{t}{2}}{\sigma_V \sqrt{t}}, \quad (6)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma_V \sqrt{t}, \quad (7)$$

$N(d_1)$ и $N(d_2)$ – функции нормального распределения.

Вероятность дефолта PD может быть найдена при помощи формулы 8, коэффициент восстановления задолженности R – при помощи формулы 9 [6, 8]:

$$PD = 1 - N(d_2) \quad (8)$$

$$R = \frac{1 - N(d_1)}{1 - N(d_2)} \quad (9)$$

Стоит отметить, что результаты применения модели Р. Мертона могут давать весьма низкие значения «паритетных» CDS-спредов при подстановке *PD* в формулу 3. В качестве одной из причин выступает оценка на основании капитализации и волатильности акций референтной организации, которые не являются надёжным индикатором состояния долговых инструментов.

Более надёжные с точки зрения экономического смысла результаты оценки вероятности дефолта *PD* могут быть получены при помощи методики «вычленения» указанной вероятности из кредитных спредов корпоративных облигаций.

Перед непосредственным описанием алгоритма требуется сформулировать одно важное допущение. Технически, любой CDS, выписанный на долг корпоративного эмитента (референтной организации), привязан к конкретной старшей необеспеченной облигации этого эмитента. В стандартной документации ISDA [9] такая облигация называется SRO (от англ. «standard reference obligation» – стандартная референтная (базовая) облигация). Следовательно, вероятности дефолта *PD*, полученные по результатам такой оценки, будут характеризовать не только конкретную облигацию, но весь корпоративный долг эмитента, поэтому они могут быть применены для расчёта «паритетных» CDS-спредов путём подстановки в формулу 3. Коэффициент же восстановления задолженности R представляет собой приблизительную прогнозную цену облигации на рынке в дату дефолта, которой и определяется стоимость компенсационной выплаты *Comp* по CDS (формулы 2-3, рисунок 5) [11].

Кредитный спред по SRO определяется как разность между эффективными доходностями к погашению (далее – YTM) SRO и эквивалентной по дюрации безрисковой облигации. При условии отсутствия арбитража [11], кумулятивная вероятность дефолта PD на временном горизонте t может быть оценена при помощи формулы 10 [5]:

$$PD = \frac{1 - e^{-Crt}}{1 - R}, \quad (10)$$

где Cr – кредитный спред по SRO до срока *t*;
t – срок до погашения облигации;
e – основание натурального логарифма;
R – оценочное значение коэффициента восстановления задолженности.

При этом коэффициент R не вычисляется из кредитного спреда, а подставляется в формулу как экзогенная переменная.

В качестве референтной организации для оценки PD, R и дальнейшего построения CDS автором был выбран ПАО «Аэрофлот» – крупнейший отечественный авиаперевозчик и монополист в своей отрасли, обладающий, однако, некоторыми сложностями при обслуживании долга. SRO-облигацией для данного эмитента является выпуск Аэрофл БО1, поскольку среди всех прочих выпусков он обладает [12]:

1) наименьшей дюрацией;
2) наибольшей ликвидностью (ежедневными объёмами торгов);
3) наименьшей рыночной ценой в дату заключения CDS;
4) по выпуску отсутствовали дни, в которые сделки не совершались.

Датой заключения CDS принимается 23.07.2024, контракт существует до даты погашения облигации – 11.06.2026. Даты выплаты CDS-премий привязаны к дате выплаты купонов по SRO, а именно: 12.09.2024, 12.12.2024, 13.03.2025, 12.06.2025, 11.09.2025, 11.12.2025, 12.03.2026, 11.06.2026.

В качестве безрисковой процентной ставки была использована YTM ОФЗ 26226.

Формулы 4 – 10 позволили оценить коэффициент восстановления задолженности R и вероятность PD, при этом PD была рассчитана как на основании модели Р. Мертона (формула 8), так и при путём её «вычленения» из кредитных спредов SRO (формула 10).

При реализации модели Р. Мертона система уравнений (формулы 4 и 5) не решается в прямом виде, а требует применения различных способов оптимизации. В данном случае автором был использован метод бинарного поиска с начальным предположением, что $V = C + X$ (согласно тождеству основного балансового уравнения), при этом значения $N(d_1)$ и $N(d_2)$ были получены численно на этапе финальной итерации. Стоимость долга X была найдена из данных ежеквартальной бухгалтерской отчётности ПАО «Аэрофлот», составленной по РСБУ. При этом для целей расчётов бралась половина долгосрочных обязательств, что согласовывается с фундаментальной основой модели Р. Мертона [6].

Алгоритм был реализован при помощи языка программирования Python. Максимальное число итераций при решении системы (формулы 4 и 5) составило 200, медианный коэффициент невязки для уравнения 4 = $6.2 \cdot 10^{-14}$, для уравнения 5 = $1.9 \cdot 10^{-11}$.

Результаты расчётов PD по обоим моделям приведены на рисунке 6, коэффициента восстановления задолженности по модели Р. Мертона – на рисунке 7.



Рисунок 6 – Вероятность дефолта PD для ПАО «Аэрофлот» *(Источник: составлено автором)*



Рисунок 7 – Коэффициент восстановления задолженности R для ПАО «Аэрофлот» *(Источник: составлено автором)*

Рассчитанные коэффициенты PD и R позволили оценить значения справедливых «паритетных» CDS-спредов по формуле 3.

Поскольку в условии отсутствия активного и ликвидного рынка CDS в России получение реальных эмпирических данных по CDS-спредам не представляется возможным, в качестве индикатора для сравнения полученных в результате моделирования данных был использован кредитный спред Cr для SRO-облигации. Применение Cr в качестве такого индикатора было теоретически обосновано в фундаментальном исследовании Д. Даффи [10], а также в трудах Р. Бланко, С. Бреннана и соавторов [13] и Л. В. Баллестра, Г. Пачелли и Д. Ради [14], а также М. Целича [15].

В основу теоретического подхода заложено предположение об отсутствии возможности осуществления арбитража между рынками SRO и CDS, а также привязка дат выплаты CDS-премий к датам выплаты купонов по SRO. При конструировании портфеля из SRO облигации и CDS инвестор в SRO получает доходность, близкую или равную безрисковой, что позволяет полностью хеджировать кредитный риск. На практике же, реальные CDS-спреды отличаются от безарбитражных, как правило, в большую сторону, но исключительно на краткосрочных промежутках [15]. При этом, динамика CDS-спреда практически полностью повторяет динамику кредитного спреда.

Результаты моделирования справедливых «паритетных» CDS-спредов для выпуска SRO ПАО «Аэрофлот» по формуле 3 в сопоставлении с кредитными спредами Cr приведены на рисунке 8.

Как и предполагалось с точки зрения теории, справедливые «паритетные» значения CDS-спредов отличаются от кредитных спредов в меньшую сторону. При этом «паритетные» CDS-спреды, полученные на основании детерминант модели Р. Мертона отличаются от кредитных спредов в существенно большей степени, чем «паритетные» CDS-спреды, полученные на основании PD, «вычлененной» из кредитных спредов. При этом динамика «мертоновских» CDS-спредов существенно отличается от динамики индикатора – кредитных спредов Cr.

Таким образом, справедливо приведённое выше теоретическое утверждение о «занижении» оценки CDS-спредов на основании модели Р. Мертона. Далее, в рамках настоящего исследования, автором будут использоваться исключительно CDS-спреды, полученные на основании PD, «вычлененной» из кредитных спредов Cr.

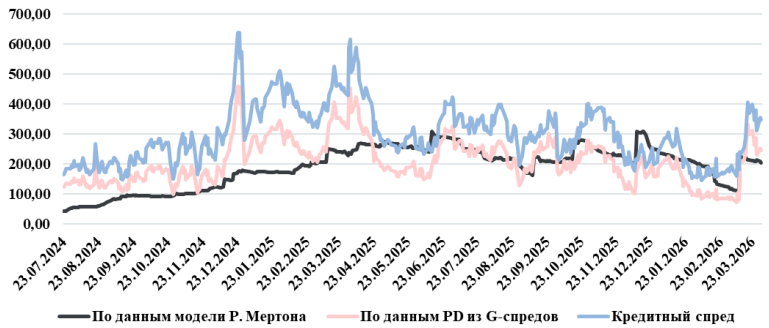


Рисунок 8 – Сопоставление CDS-спредов с кредитным спредом для ПАО «Аэрофлот»
(Источник: составлено автором)

Тем не менее, несмотря на почти полное повторение динамики кредитных спредов Cr, такие CDS-спреды все же демонстрируют меньшие по сравнению с ними значения. Указанная разница может быть объяснена целым рядом причин, основной среди которых является ликвидность SRO-облигации, как одна из составляющих Cr [16].

В качестве показателя, характеризующего ликвидность любой ценной бумаги, обращающейся на организованных торгах, принято использовать bid/ask спред, рассчитываемый на основании лучших цен заявок на покупку и на продажу. С позиции автора, в условиях структурной нехватки ликвидности на российском рынке корпоративных облигаций, классическая методика требует расширения.

Для целей рассчёта расширенного bid-ask спреда автором была модифицирована собственная методика оценки «глубины» структуры очереди заявок участников торгов (т.н. «стакана») по SRO-облигации. Оригинальная авторская методика приведена в исследовании [17]. Расширение методики заключается в том, что для целей рассчёта модифицированного bid/ask спреда берётся цена такой заявки bid и ask, на которой в «стакане» достигается экзогенно заданный объём позиции в облигации. В результате, для каждого «стакана» из выборки формируется вектор (формула 11):

$$result(D) = \left(D, P_{exec}^{bid}, P_{exec}^{ask}, V_{bid}, V_{ask}\right) \quad (11)$$

где D – дата и «время» стакана в выборке;

P_{exec}^{bid} – цена bid такой заявки на покупку в очереди («стакане»), при которой достигается экзогенно заданный объём позиции в облигации;

P_{exec}^{ask} – цена ask такой заявки на продажу в очереди («стакане»), при которой достигается экзогенно заданный объём позиции в облигации;

V_{bid} – объём для заявок bid;

V_{ask} –объём для заявок ask.

Объёмы V_{bid} и V_{ask} могут быть не равны, что позволяет учитывать в модели дисбаланс спроса и предложения в любую из сторон. Для SRO ПАО «Аэрофлот» в качестве V_{bid} и V_{ask} были использованы медианные дневные объёмы торгов облигациями эмитента за период анализа – с 23.07.2024 по 01.03.2026. Данные по дневным объёмам торгов были получены из rest-api iss.moex.com [12]. В качестве базы были использованы две облигации ПАО «Аэрофлот» – используемая SRO (Аэрофл БО1) и Аэрофл2Б01, поскольку в настоящий момент времени облигации иных компаний из отрасли (АО «Авиакомпания Сибирь», ОАО АК «Уральские авиалинии» и ПАО «Авиакомпания ЮТэйр») не имеют ни одного выпуска в обращении. Медианный дневной объём торгов за указанный период составил величину 9 284,215 тыс. руб.

Значение V_{ask} было приавнено к медианному объёму, значение V_{bid} было взято как половина от медианного объёма (а именно, V_{bid} = 4 642, 107 тыс. руб.). Выбор меньшего по отношению к V_{ask} значения V_{bid} обусловлен структурной нехваткой ликвидности на покупку в рамках периода анализа. Результаты расчёта расширенных bid/ask спредов B/A_{ext} приведены ниже на рисунке 9.

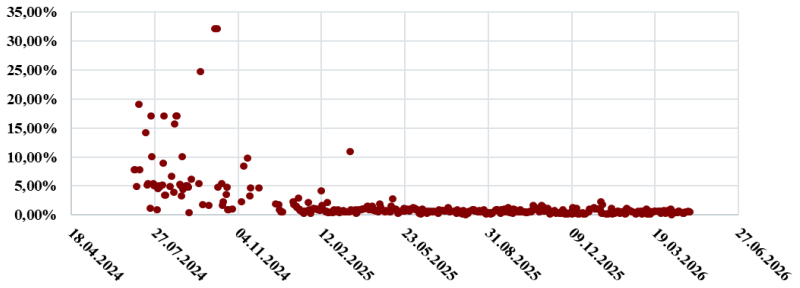


Рисунок 9 – Расширенный bid/ask спред для выпуска Аэрофл БО1 *(Источник: составлено автором)*

Для целей оценки влияния вклада каждой из оценённых детерминант на разницу между кредитным спредом Cr и справедливым «паритетным» CDS-спредом (рассчитанным на основании вероятностей PD, вычлененных из динамики Cr) была построена регрессионная модель. В качестве детерминант, объясняющих динамику

указанной разницы, были использованы: вероятность дефолта PD, коэффициент восстановления задолженности R, YTM ОФЗ 26226 ($\boldsymbol{r_f}$) и расширенный bid/ask спред B/A_{ext}. Все параметры получились статистически значимыми. Результаты моделирования приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Результаты моделирования для объяснения разницы между «паритетным» CDS-спредом и кредитным спредом Cr

	s_i	r_f	PD	R	B/A_{ext}
ratio	-0,05118	-0,14584	1,75913	0,228792	0,0332
standard error	0,032122	0,035285	0,115989	0,029947	0,024528
t крит = 1,966538813					
t	н/п	3,635080064	2,232059682	14,3544496	4,927327379
t>t крит?	н/п	Да	Да	Да	Да

Источник: составлено автором

Таблица 2 – Оценка параметров статистической регрессии для объяснения разницы между «паритетным» CDS-спредом и кредитным спредом Cr

SUMMARY OUTPUT	
Regression Statistics	
R Square	0,5090
Adjusted R Square	0,5035
Standard Error	0,0022
F-statistics	92,5320
SS resudual	0,0017
p	0,05
Observations	362

Источник: составлено автором

На основании значений коэффициентов перед регрессорами (строка «ratio» в таблице 1) справедлив вывод о том, что наибольший вклад, как в разницу между кредитным спредом Cr и CDS-спредом, так и в сам CDS-спред s_i, делает вероятность дефолта PD. При этом зависимость между PD и s_i прямо пропорциональна – чем больше PD, тем больше s_i. В контексте данного факта и паритетного равенства потока «премиальных» и компенсационного платежей (формула 2) можно утверждать, что увеличение кредитного риска на рынке корпоративного неизменно влечёт за собой увеличение кредитного риска уже в CDS, при этом для каждой из сторон сделки этот риск выражается по-разному:

1) для продавца кредитной защиты риск выражен в повышении ожидаемой стоимости будущей компенсационной выплаты;

2) для покупателя кредитной защиты риск выражен в том, что при заключении CDS по повышенным рыночным ценам возрастает вероятность неисполнения обязательств продавцом кредитной защиты.

Решение данной проблемы представляется в виде организации централизованного клиринга CDS с обязательным формированием фондов индивидуального гарантийного обеспечения и гарантийного фонда солидарной ответственности, а также выставления ежедневных маржинальных требований к обеим сторонам сделки. Подробнее вопрос организации клиринга для CDS рассмотрен автором в одном из предыдущих исследований [18].

Вместе с тем, даже при организации централизованного клиринга в случае резкого возрастания CDS-спредов по причине возникновения структурного финансового кризиса (как было, например, в 2007-2009 гг., см. [19]), для продавца кредитной защиты возрастание риска по CDS проявится в необходимости донесения дополнительных средств в фонды Центрального контрагента, что потребует изыскания дополнительных средств.

На основании изложенного выше справедливо утверждение о необходимости встраивания в CDS ограничения на максимальный размер компенсационного платежа, что, с учётом паритетной зависимости (формулы 2 и 3), позволит не только снизить потенциальную финансовую нагрузку на продавца кредитной защиты, но и снизит стоимость хеджирования для её покупателя. Предлагаемый механизм представляет собой аналог безусловной франшизы в страховании с той лишь разницей, что франшиза ограничивает минимальное значение убытков, которые страхователь принимает на себя.

В контексте финансового инжиниринга, в качестве инструмента, позволяющего установить указанное ограничение на плавающий платёж по CDS, может быть предложен кэп-опцион. Применительно механизму передачи кредитного риска, установка ограничения кэп будет означать, что некоторую малую долю убытка по кредитному риску покупатель защиты будет принимать на себя, взамен получая сниженную стоимость CDS-премий. Продавец же кредитной защиты будет уверен в том, что в случае дефолта размер компенсации будет ограничен заранее известным уровнем кэп.

Эффект от снижения платежей в счёт CDS-премий путём встраивания кэпа продемонстрирован на рисунке 10. Для построения потока платежей в сценарии с дефолтом были использованы CDS-спреды для ПАО «Аэрофлот» на дату заключения контракта, а именно 23.07.2024. Для целей визуальной демонстрации предполагается, что референтная организация допускает дефолт в дату погашения облигации (а также последней купонной выплаты), а именно 11.06.2026. Объём хеджируемой позиции равен дневному медианному отраслевому объёму торгов, а именно 9 284,215 тыс. руб. Также для первого платежа в дату 23.07.2024 был применён понижающий коэффициент q = $\frac{51}{90}$, поскольку заключение CDS произошло не в дату выплаты очередного купона по CRO, а между двумя купонными датами.

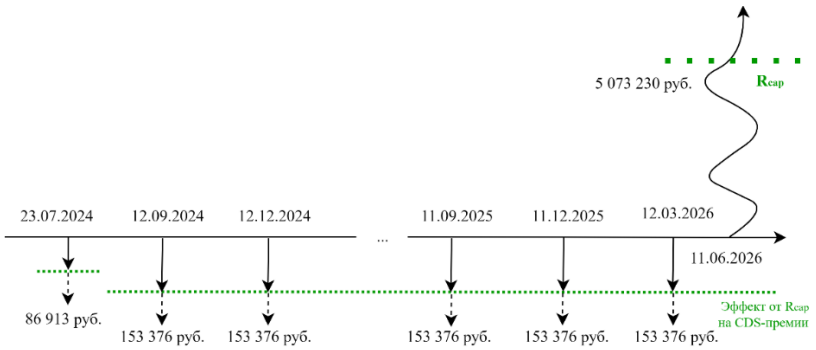


Рисунок 10 – Эффект снижения CDS-премий за счёт встраивания ограничения кэп на плавающий платёж
(Источник: составлено автором)

Таким образом, справедливо утверждение, что предложенное ограничение кэп позволит повысить интерес к CDS со стороны продавцов кредитной защиты, что, в свою очередь, будет стимулировать предложение данных контрактов при незначительном ограничении спроса. Кроме того, рассмотренный композитный инструмент позволит снизить кредитные риски, генерируемые самой экономической сущностью CDS за счёт повышения определённости относительно стоимости плавающего платежа. Применительно же к клиринговой инфраструктуре, для таких инструментов целесообразна установка меньших ставок отчислений в фонды Центрального контрагента, что поспособствует повышению надёжности клиринговой системы на российском рынке кредитных деривативов.

Заключение

В рамках настоящего исследования была дополнена новыми инструментами классификация финансовых инноваций Дж. Д. Финнерти. В расширенный перечень вошли: свопы активов AS, корзинные и портфельные дефолтные свопы BDS и PDS, кредитный своп на акции EDS, опционы кредитного рейтинга CRO, а также различные частные случаи инструментов синтетической секьюритизации, не являющихся кредитными деривативами в полной мере, но содержащие в себе их отдельные черты и характеристики. Кроме того, предложено классифицировать кредитные деривативы в зависимости от механизма их исполнения, подразделяя их на инструменты форвардного и опционного типов с выделением отдельного таксонома облигационного типа для инструментов синтетической секьюритизации.

Моделирование справедливых «паритетных» цен кредитных дефолтных свопов CDS было осуществлено на примере SRO-облигаций ПАО «Аэрофлот». Отмечено, что в результате сравнения двух подходов к оценке вероятности дефолта, модель Р. Мертона существенно занижает значения CDS-спредов, тогда как модель, основанная на «вычленении» вероятности дефолта из кредитных спредов облигации, позволяет получить более обоснованные результаты. Регрессионная модель подтвердила, что наибольший вклад в динамику расхождения CDS-спредов и кредитных спредов вносит вероятность дефолта референтной организации PD, что обуславливает кредитные риски, генерируемые самой экономической сущностью CDS.

В качестве способа, позволяющего снизить негативный эффект от возрастания кредитного риска «внутри» самого CDS, было предложено встраивание в исходный контракт ограничения кэп на плавающий платёж. Данное ограничение позволит снизить финансовую нагрузку на продавца кредитной защиты и стоимость хеджирования кредитного риска, что, при незначительном снижении спроса, позволит простимулировать предложение на российском рынке кредитных деривативов, и поспособствует повышению надёжности клиринговой инфраструктуры.

Источники:

1. J. D. Finnerty The PricewaterhouseCoopers Credit Derivatives Primer, PricewaterhouseCoopers Financial Advisory Services. URL: https://www.pwc.com.tr/en/assets/about/svcs/abas/frm/creditrisk/surveys/pwc_credderi.pdf (дата обращения: 20.05.2026). – Текст: электронный.
2. Antulio N. Bomfim. Understanding Credit Derivatives and Related Instruments Book, Second Edition, 2015, 399p. - Academic Press, 2015. ISBN 978-0-12-800116-5. https://doi.org/10.1016/C2013-0-13345-4.
3. OTC derivatives statistics // BIS URL: https://data.bis.org/topics/OTC_DER/tables-and-dashboards/BIS,DER_D10_4,1.0?view=value (дата обращения: 20.05.2026). – Текст: электронный.
4. Обобщённые показатели репозитария НКО НРД (АО) // URL: https://www.nsd.ru/info/csd_disclosure/repos_stat/ (дата обращения: 20.05.2026). – Текст: электронный.
5. Moorad Choudhry. Credit Derivatives Pricing and Valuation. Editor(s): Moorad Choudhry, An Introduction to Credit Derivatives, Butterworth-Heinemann, 2004, Pages 67-78, ISBN 9780750662628, https://doi.org/10.1016/B978-075066262-8.50019-6.
6. R. C. Merton On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates // The Journal of Finance. - 1974. - №29. - С. 449-470.
7. Добрица И. Реализация модели Мертона для целей оценки вероятности дефолта и коэффициента восстановления задолженности для эмитента корпоративных облигаций // Вестник академии знаний. - 2025. - №1 (66). - С. 655-662.
8. Управление рисками: Учебник / В. К. Селюков. – Москва. – РосНОУ, 2015. – 360 с.
9. ISDA 2014 Credit Derivatives Definitions Protocol // International Swaps and Derivatives Association (ISDA) URL: https://www.isda.org/protocol/isda-2014-credit-derivatives-definitions-protocol/ (дата обращения: 20.05.2026). – Текст: электронный.
10. Duffie, D. (1999), Credit Swap Valuation, Financial Analysts Journal, 55 (1999) pp. 73-89.
11. D. O'Kane, S. Turnbull Valuation of credit default swaps // Finance and Stochastics. - 2004. - №8(3).
12. Информационно-статистический сервис ПАО «Московская Биржа» / REST-API метод «history»: итоги торгов для корпоративных облигаций / URL: https://iss.moex.com/iss/history/engines/stock/markets/bonds/boards/ TQCB/securities.jsonp?iss.meta=off&iss.json=ex-

tended&callback=JSON_CALLBACK&lang=ru&date=2024-11-18\&start=0&limit=100 (дата обращения: 20.05.2026). – Текст: электронный.
13. R. Blanco, R., S. Brennan, I. W. Marsh, An Empirical Analysis of the Dynamic Relationship between Investment Grade Bonds and Credit Default Swaps // Bank of England Working Paper. - 2005. - №211. - C. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=478825.
14. L. V. Ballestra, G. Pacelli, D. Radi Modeling CDS spreads: A comparison of some hybrid approaches // Journal of Empirical Finance. - 2020. - №57. - C. 107-124.
15. M. Celic The Empirical Relationship between CDS Prices and Bond Yields after the Financial Crisis: Master's Thesis MSc in Advanced Economics and Finance (cand. oecon.): 2012. - 80 pp.
16. Барамия Н. Факторная модель спредов доходности корпоративных облигаций // Cbonds Review – ежеквартальный аналитический журнал. - 2021. - №4. - С. 82-85.
17. Добрица И. О факторе ликвидности в подходах к ценообразованию кредитных дефолтных свопов // Экономика и менеджмент: сборник статей по материалам LXXXIX международной научно-практической конференции. - Москва: Научный форум, 2024. - С. 52-60.
18. Добрица И. Перспективы развития российского рынка кредитных производных финансовых инструментов // Экономика и управление. 2026. - №4(2026) – С. 432-445
19. Антюшина В. О причинах мирового финансового кризиса 2007-2009 гг. // Московский экономический журнал. - 2022. - №12/2022. - С. 107-119.

М.Д. Евдокимов – аспирант 2 курса, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия, noimowitch@yandex.ru,

M.D. Evdokimov – 2nd-year postgraduate student, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

Э.А. Кучукова – магистрант 2 курса, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия, kutschukovaelvina@gmail.com,

E.A. Kuchukova – 2nd-year master's student, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia.

СТОХАСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДОСТАТОЧНОСТИ КАПИТАЛА БАНКОВ ПОСЛЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ШОКОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К СТРАТЕГИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ

STOCHASTIC MODELING OF THE RECOVERY TIME OF BANK CAPITAL ADEQUACY AFTER ECONOMIC SHOCKS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF APPROACHES TO STRATEGIC FINANCIAL RISK MANAGEMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE EUROPEAN UNION

Аннотация. В настоящей статье исследуются особенности стохастического моделирования восстановления достаточности капитала банков после экономических шоков в условиях высокой макроэкономической неопределенности. Рассматриваются современные подходы к стресс-тестированию и стратегическому управлению финансовыми рисками в Российской Федерации и Европейском союзе. Проанализированы различия в механизмах макропруденциального регулирования, методах оценки кредитных рисков и сценариях стресс-тестирования банковского сектора. Особое внимание уделено влиянию кредитных, макроэкономических и климатических факторов на скорость восстановления капитала банков. Выявлено, что применение стохастических моделей позволяет более точно оценивать вероятностные траектории восстановления финансовой устойчивости банков и учитывать нелинейный характер кризисных процессов. Обоснована необходимость совершенствования адаптивных моделей риск-менеджмента и интеграции комплексных стресс-сценариев в практику банковского надзора.

Abstract. The article examines the features of stochastic modeling of the recovery of bank capital adequacy after economic shocks under conditions of high macroeconomic uncertainty. Modern approaches to stress testing and strategic financial risk management in the Russian Federation and the European Union are analyzed. Differences in macroprudential regulation mechanisms, credit risk assessment methods, and banking sector stress-testing scenarios are identified. Particular attention is paid to the impact of credit, macroeconomic, and climate-related factors on the speed of bank capital recovery. It is determined that the use of stochastic models makes it possible to assess probabilistic trajectories of financial stability recovery more accurately and to take into account the nonlinear nature of crisis processes. The necessity of improving adaptive risk-management models and integrating comprehensive stress scenarios into banking supervision practices is substantiated.

Ключевые слова: банковский сектор, достаточность капитала, стресс-тестирование, стохастическое моделирование, финансовая устойчивость, макропруденциальное регулирование, кредитный риск, экономические шоки, риск-менеджмент, банковские кризисы.

Keywords: banking sector, capital adequacy, stress testing, stochastic modeling, financial stability, macroprudential regulation, credit risk, economic shocks, risk management, banking crises.

Современная банковская система функционирует в условиях нарастающей макроэкономической нестабильности, при которой даже локальные шоки способны достаточно быстро трансформироваться в системные финансовые риски. За последние годы влияние санкционного давления, инфляционных колебаний, роста процентных ставок, нарушений глобальных цепочек поставок и климатических факторов заметно усилило уязвимость банковских балансов. Особенно чувствительной к подобным изменениям остается достаточность капитала банков, поскольку именно она определяет способность кредитных организаций сохранять платежеспособность, поддерживать кредитование экономики и компенсировать возникающие убытки в кризисные периоды.

Проблема восстановления нормативов капитала после экономических шоков постепенно выходит за рамки классического стресс-тестирования. В практической плоскости становится недостаточным лишь зафиксировать снижение устойчивости банка при реализации негативного сценария. Существенно более сложной задачей выступает оценка продолжительности восстановления капитальной позиции, а также определение факторов, влияющих на скорость возврата к нормативным значениям. В условиях высокой волатильности финансовых рынков временной аспект восстановления приобретает самостоятельное значение, поскольку затяжной период дефицита капитала повышает вероятность накопления системных рисков и распространения кризисных эффектов на весь банковский сектор.

В российской и европейской практике подходы к оценке устойчивости банков формировались в разных институциональных и макроэкономических условиях. Для Европейского союза характерна более развитая си-

стема наднационального банковского надзора, интеграция климатических рисков в процедуры стресс-тестирования и использование комплексных макропруденциальных механизмов. Российская модель, напротив, длительное время концентрировалась на адаптации банковской системы к внешним ограничениям, валютным шокам и росту кредитных рисков в условиях санкционного давления. Это привело к различиям не только в сценариях стресс-тестирования, но и в логике стратегического управления финансовыми рисками.

Дополнительную сложность формирует стохастический характер экономических шоков. Их последствия редко развиваются по линейной траектории, а скорость восстановления капитала определяется совокупностью взаимосвязанных факторов: качеством кредитного портфеля, ликвидностью, отраслевой структурой активов, масштабом государственной поддержки, поведением заемщиков и динамикой макроэкономических индикаторов. По этой причине применение стохастического моделирования становится необходимым инструментом анализа банковской устойчивости. Использование вероятностных моделей позволяет учитывать неопределенность кризисных процессов, моделировать различные траектории восстановления и оценивать вероятность достижения нормативов достаточности капитала в заданном временном горизонте.

Исследование сравнительных особенностей российского и европейского подходов к стратегическому управлению банковскими рисками позволяет глубже определить факторы устойчивости финансовых систем в условиях экономических шоков и выявить направления совершенствования современных моделей банковского регулирования.

Экономические шоки в банковской системе характеризуются высокой степенью неопределенности и неоднородностью последствий для финансовых институтов. Даже при схожих макроэкономических условиях банки демонстрируют различную скорость ухудшения и последующего восстановления капитальной устойчивости. Подобная асимметрия связана не только с масштабом первоначального воздействия кризиса, но и с особенностями структуры активов, концентрацией кредитных рисков, качеством внутреннего риск-менеджмента и спецификой регуляторной среды. Вследствие этого оценка времени восстановления достаточности капитала постепенно становится одним из ключевых направлений современного банковского анализа.

Экономический шок в финансовой системе обычно рассматривается как резкое изменение внешних или внутренних условий функционирования банковского сектора, приводящее к ухудшению ликвидности, росту просроченной задолженности, снижению стоимости активов и ухудшению финансовых результатов кредитных организаций. При этом современные кризисы существенно отличаются от циклических спадов предыдущих десятилетий. Их развитие часто сопровождается сочетанием геополитических, технологических, климатических и финансовых факторов, что делает последствия менее прогнозируемыми и более продолжительными [4].

Особую значимость приобретает проблема достаточности капитала банков. Данный показатель отражает способность кредитной организации компенсировать потенциальные убытки без утраты устойчивости и нарушения обязательств перед клиентами. В кризисных условиях именно капитал становится основным буфером, ограничивающим распространение системных рисков внутри банковского сектора. Снижение достаточности капитала ниже нормативных значений обычно сопровождается ограничением кредитования, ухудшением рыночной оценки банка и усилением давления со стороны регулятора [7].

На практике последствия экономических шоков проявляются прежде всего через ухудшение качества кредитного портфеля. Рост доли проблемной задолженности приводит к необходимости формирования дополнительных резервов, что непосредственно сокращает капитал банков. В исследовании, посвященном стресс-тесту российской банковской системы, было показано, что при сценарии существенного роста просроченной задолженности значительная часть банков сталкивается с риском утраты нормативного уровня капитала, а потребность в докапитализации может достигать триллионов рублей [5]. Подобные результаты демонстрируют высокую чувствительность банковской устойчивости к кредитным рискам даже при относительно ограниченном наборе стрессовых факторов.

Одновременно изменяется и сама логика риск-менеджмента. Традиционные методы оценки устойчивости, ориентированные преимущественно на статические финансовые коэффициенты, уже не позволяют адекватно учитывать нелинейный характер кризисных процессов. В банковской практике постепенно усиливается значение сценарного анализа и стохастического моделирования, позволяющих оценивать не только масштаб потенциальных потерь, но и вероятностные траектории восстановления капитала [1].

Стохастический подход предполагает моделирование большого количества возможных сценариев развития кризиса с учетом случайного характера макроэкономических изменений. Подобные модели особенно востребованы в условиях нестабильной процентной политики, санкционного давления и колебаний валютных курсов. Вероятностное моделирование позволяет оценивать интервалы времени, необходимые для восстановления нормативов достаточности капитала, а также определять вероятность повторного ухудшения финансового состояния банка при реализации вторичных шоков.

Существенное влияние на устойчивость банков оказывает структура кредитного риска. В условиях экономической нестабильности различия между секторами экономики становятся особенно заметными. Отрасли с высокой зависимостью от внешнего финансирования, экспортной выручки или потребительского спроса формируют повышенный уровень дефолтных рисков, что отражается на качестве банковских активов. В исследованиях последних лет подчеркивается, что использование отраслевой сегментации заемщиков позволяет значительно повысить точность оценки вероятности дефолта и улучшить прогнозирование капитальных потерь банков [3].

Дополнительное значение приобретает макропруденциальное регулирование. После мирового финансового кризиса центральные банки существенно расширили инструментарий воздействия на системные риски. Ре-

гуляторы начали активнее применять контрциклические надбавки к капиталу, ограничения долговой нагрузки заемщиков и стресс-тестирование банковского сектора [11]. Подобные меры позволяют частично сглаживать последствия кризисов, однако эффективность их применения во многом зависит от способности банков своевременно адаптировать внутренние системы управления рисками.

Современное стресс-тестирование постепенно трансформируется из формального надзорного инструмента в комплексную систему прогнозирования устойчивости банковского сектора. В российской и международной практике активно используются модели оценки кредитного, процентного, валютного и ликвидного рисков, дополняемые анализом макроэкономических сценариев [2, 6, 12]. При этом особенность текущего этапа развития банковского регулирования заключается в смещении внимания с оценки краткосрочных потерь к анализу долгосрочной способности банков восстанавливать достаточность капитала после кризисных событий.

В последние годы в систему стресс-тестирования начинают интегрироваться и климатические риски. Для европейской банковской системы данное направление становится одним из ключевых элементов оценки финансовой устойчивости. Усиление климатической нестабильности рассматривается уже не как разовый внешний фактор, а как источник долговременной структурной нагрузки на экономику и банковский сектор [14]. Это постепенно меняет подходы к моделированию финансовых рисков и расширяет перечень параметров, влияющих на восстановление капитала банков после экономических шоков [13].

Подходы к стратегическому управлению банковскими рисками в Российской Федерации и Европейском союзе формировались под воздействием различных экономических и институциональных факторов. Несмотря на общую направленность на поддержание финансовой устойчивости и снижение вероятности системных кризисов, механизмы стресс-тестирования, методы оценки достаточности капитала и логика макропруденциального регулирования в данных юрисдикциях существенно различаются. Особенно заметными эти различия стали после серии глобальных кризисов последних лет, включая пандемию, энергетическую нестабильность, инфляционные шоки и геополитические ограничения.

Российская модель регулирования банковского сектора в последние годы ориентировалась преимущественно на поддержание устойчивости в условиях внешнего давления и ограниченного доступа к международным финансовым рынкам. Вследствие этого приоритетное значение получили вопросы ликвидности, достаточности капитала и контроля качества кредитного портфеля. Существенное развитие получили инструменты макропруденциального регулирования, включающие надбавки к коэффициентам риска, ограничения по долговой нагрузке заемщиков и механизмы стресс-тестирования [11].

Особое место в российской системе занимает оценка кредитного риска как основного источника потерь банковского капитала. Рост просроченной задолженности в периоды экономической нестабильности оказывает прямое давление на финансовую устойчивость банков и требует формирования дополнительных резервов. В результате даже относительно краткосрочный шок способен существенно ухудшить показатели достаточности капитала. По этой причине российские банки постепенно переходят к более сложным внутренним моделям оценки риска, основанным на сегментации заемщиков и учете отраслевой специфики бизнеса [3].

Одновременно в российской практике сохраняется высокая роль регулятора в стабилизации банковской системы. Банк России активно использует механизмы докапитализации, временные регуляторные послабления и адаптацию нормативных требований к кризисным условиям. Подобный подход позволяет снизить вероятность резкого ухудшения устойчивости банковского сектора, однако повышает зависимость банков от государственной поддержки и ограничивает рыночные механизмы перераспределения рисков [5].

Европейская модель банковского регулирования развивалась в иной логике. После долгового кризиса еврозоны основное внимание было сосредоточено на формировании единой системы надзора и унификации требований к управлению рисками. Значительную роль в этом процессе получили Европейский центральный банк и Европейское банковское управление, координирующие проведение надзорного стресс-тестирования банковского сектора [2].

Для европейской системы характерно более широкое использование макроэкономических сценариев при моделировании устойчивости банков. В стресс-тестировании активно учитываются изменения процентных ставок, инфляции, безработицы, динамики ВВП и стоимости финансовых активов. Дополнительно в последние годы в модели начали включаться климатические риски, связанные с вероятными потерями от природных катастроф, энергетической трансформации и структурных изменений экономики [14].

В отличие от российской практики, европейский подход делает больший акцент на долгосрочной оценке устойчивости банков и способности финансовой системы адаптироваться к структурным изменениям. Это связано с тем, что в Европейском союзе риски рассматриваются не только как следствие отдельных кризисов, но и как результат накопления дисбалансов внутри финансовой системы. По этой причине стресс-тестирование в ЕС постепенно приобретает комплексный характер и включает анализ взаимосвязей между банковским сектором, государственными финансами, корпоративным долгом и рынком капитала [6].

Существенным отличием выступает и подход к оценке времени восстановления достаточности капитала. В российской практике внимание чаще концентрируется на краткосрочном восстановлении нормативных значений капитала и предотвращении резкого ухудшения финансового состояния банков. Европейская модель ориентирована на более длительный горизонт анализа, в рамках которого оцениваются устойчивость бизнес-модели банка, способность генерировать прибыль в условиях кризиса и вероятность накопления вторичных рисков.

На рисунке 1 представлено различие ключевых характеристик систем стресс-тестирования в Российской Федерации и Европейском союзе.

Критерий сравнения	Российская Федерация (Банк России)	Европейский союз (EBA / ЕЦБ / ESRB)
Регулятор / координатор	Банк России (единый национальный регулятор)	EBA + ЕЦБ + ESRB (наднациональная координация)
Охват банков	27 крупнейших банков (стресс-тест 2024 г.)	64 банка из 17 стран ЕС/ЕЭЗ (≈75% активов сектора, 2025 г.)
Метод проведения	Bottom-up + Top-down (возобновлён в 2024 г.)	Constrained bottom-up + централизованные элементы (NII)
Горизонт прогноза	Краткосрочный (1–2 года, фокус на восстановлении нормативов капитала)	Среднесрочный (3 года: 2025–2027, долгосрочная устойчивость)
Ключевые сценарные факторы	Кредитный риск, валютные шоки, санкционное давление, инфляция и ключевая ставка	ВВП, инфляция, безработица, процентные ставки, цены активов, геополитические шоки
Параметры неблагоприятного сценария	Инфляция 13-15%, ставка −22%, снижение CET1 на 2,8 п.п. → 9,6%	Кумулятивное падение ВВП −6,3%, потери €547 млрд, снижение CET1 на 370 б.п. → 12%
Климатические и ESG-риски	Ограниченная интеграция, на этапе пилотных проработок	Поэтапная интеграция (Fit-for-55, с 2027 г. — регулярно)
Стратегический акцент	Адаптация к внешним ограничениям, докапитализация, регуляторные послабления	Системные риски, устойчивость бизнес-модели, макропруденциальный надзор

Рисунок 1 – Сравнение подходов к стресс-тестированию банков в РФ и ЕС

Дополнительное значение для европейской модели приобретает интеграция климатических и ESG-рисков в банковское регулирование. Европейские регуляторы постепенно переходят к оценке не только финансовых потерь от традиционных макроэкономических шоков, но и последствий климатических изменений для банковских балансов. Подобный подход расширяет горизонты стресс-тестирования и требует использования сложных стохастических моделей, способных учитывать высокую степень неопределенности и нелинейность кризисных процессов [14].

Российская практика пока находится на более раннем этапе интеграции подобных механизмов. Основное внимание по-прежнему сосредоточено на кредитных, валютных и процентных рисках, а климатические факторы преимущественно рассматриваются как второстепенные элементы внешней среды. Тем не менее постепенное усложнение структуры экономических шоков и усиление глобальной финансовой взаимосвязанности создают предпосылки для расширения подходов к моделированию банковской устойчивости и в российском банковском секторе [8].

Различия между российской и европейской моделями отражают не только особенности регулирования, но и специфику самих финансовых систем. Для банковского сектора Российской Федерации характерна более высокая концентрация активов и значительная роль государства, тогда как европейская система отличается большей диверсификацией и высокой степенью трансграничной интеграции. Это приводит к различным механизмам распространения кризисных эффектов и формирует отличия в подходах к стратегическому управлению финансовыми рисками [9, 10].

Стохастическое моделирование восстановления достаточности капитала банков после экономических шоков основывается на предположении о нелинейном и вероятностном характере кризисных процессов. В отличие от традиционных методов анализа, ориентированных преимущественно на фиксированные стресс-сценарии, стохастический подход позволяет учитывать множественность возможных траекторий развития банковской системы. Это особенно важно в условиях современной финансовой нестабильности, когда последствия кризисов формируются под воздействием одновременно нескольких взаимосвязанных факторов – макроэкономических, геополитических, климатических и поведенческих.

Ключевой особенностью восстановления достаточности капитала выступает его зависимость от скорости нормализации качества банковских активов. После возникновения экономического шока ухудшение финансового положения заемщиков приводит к росту просроченной задолженности и увеличению объема резервирования. Наиболее чувствительными к подобным процессам оказываются банки с высокой концентрацией корпоративного кредитования и недостаточной диверсификацией портфеля. В результате период восстановления капитала может существенно отличаться даже при одинаковом масштабе первоначального кризисного воздействия [3].

Стохастические модели позволяют оценивать не только вероятность ухудшения нормативов достаточности капитала, но и распределение времени, необходимого для возврата банка к устойчивому состоянию. В подобных моделях динамика капитала рассматривается как случайный процесс, зависящий от изменения процентных ставок, инфляции, уровня безработицы, валютного курса, стоимости активов и поведения заемщиков. Подобный подход значительно расширяет возможности анализа финансовой устойчивости по сравнению с классическими стресс-тестами, ориентированными на ограниченное число сценариев [6].

На рисунке 2 представлена обобщенная схема факторов, влияющих на время восстановления достаточности капитала банков после экономического шока.

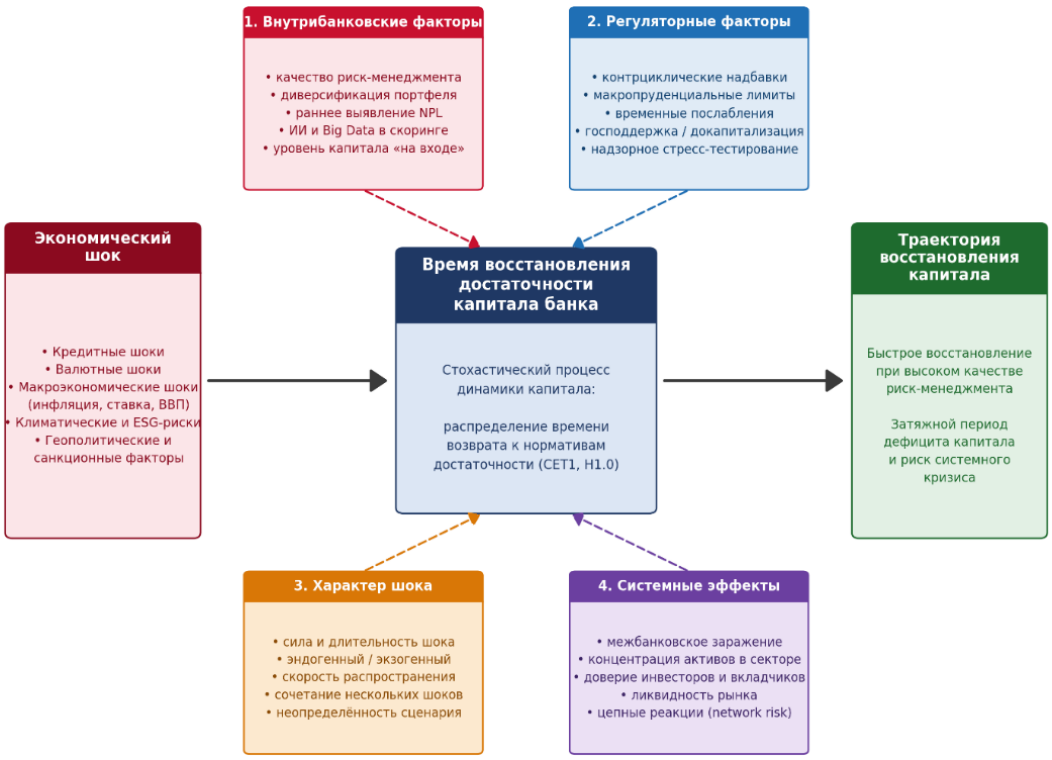


Рисунок 2 – Факторы восстановления достаточности капитала банков после экономических шоков

Одним из наиболее значимых факторов выступает качество системы риск-менеджмента банка. Эффективные механизмы раннего выявления проблемной задолженности, постоянный мониторинг концентрации рисков и использование адаптивных моделей прогнозирования позволяют существенно сократить продолжительность кризисной фазы. Банки, использующие автоматизированные системы анализа рисков и технологии обработки больших данных, способны быстрее реагировать на ухудшение финансового состояния заемщиков и оперативнее корректировать кредитную политику [1].

Дополнительное значение имеет уровень макропруденциальной поддержки со стороны регулятора. Практика последних лет показывает, что использование контрциклических надбавок к капиталу, временное смягчение нормативных требований и механизмы государственной докапитализации способны существенно уменьшать вероятность затяжного кризиса в банковском секторе. Вместе с тем избыточная зависимость от регуляторной поддержки формирует риск накопления скрытых дисбалансов и снижает стимулы банков к самостоятельному совершенствованию систем управления рисками [11].

Существенное влияние на скорость восстановления капитала оказывает и характер самого экономического шока. Экзогенные кризисы, связанные с санкциями, пандемиями или климатическими событиями, обычно сопровождаются более высокой неопределенностью и продолжительным периодом адаптации экономики. В подобных условиях вероятностное распределение сроков восстановления становится значительно шире, а риск повторного ухудшения финансового состояния банков возрастает [4].

В европейской практике все более заметную роль начинают играть климатические стресс-сценарии. Банковские регуляторы рассматривают климатические риски уже не как отдельные чрезвычайные события, а как структурный фактор долгосрочного давления на финансовую устойчивость. Исследования показывают, что пространственная концентрация климатических потерь и рост волатильности экономических убытков способны оказывать устойчивое негативное воздействие на банковские балансы и замедлять восстановление капитала после кризисов [14].

Российская банковская система пока в большей степени ориентирована на преодоление кредитных и санкционных рисков. Однако постепенное усложнение глобальной финансовой среды требует расширения используемых моделей стресс-тестирования. В частности, растет необходимость интеграции многосценарных стохастических моделей, учитывающих вероятность комбинированных кризисов, при которых одновременно реализуются валютные, кредитные и макроэкономические шоки [5].

Отдельное значение приобретает проблема прогнозирования вторичных кризисных эффектов. В условиях нестабильности ухудшение положения отдельных банков способно провоцировать цепные реакции внутри финансовой системы через межбанковские операции, снижение доверия инвесторов и сокращение ликвидности. По этой причине современные стохастические модели все чаще включают элементы сетевого анализа и оценку системной взаимосвязанности банковского сектора [7].

С точки зрения стратегического управления рисками наиболее перспективным направлением становится переход к адаптивным моделям банковского регулирования. Подобные модели предполагают непрерывное об-

новление параметров стресс-тестирования, использование искусственного интеллекта и динамическое изменение сценариев в зависимости от состояния экономики. Это позволяет не только оценивать последствия уже реализовавшихся кризисов, но и выявлять потенциальные угрозы на ранней стадии их формирования [6].

В долгосрочной перспективе развитие стохастического моделирования будет определять эффективность всей системы банковского риск-менеджмента. Усложнение природы экономических шоков постепенно делает недостаточными традиционные методы оценки устойчивости банков. Вследствие этого способность банковских систем Российской Федерации и Европейского союза адаптироваться к новым видам рисков во многом будет зависеть от качества прогнозных моделей, глубины интеграции макропруденциальных инструментов и уровня технологической зрелости финансового надзора [2, 8, 9].

Проведенное исследование показало, что восстановление достаточности капитала банков после экономических шоков представляет собой сложный вероятностный процесс, зависящий от совокупности макроэкономических, институциональных и внутренних факторов банковской деятельности. Современные кризисы отличаются высокой степенью неопределенности и часто сопровождаются одновременным воздействием нескольких негативных факторов, включая рост кредитных рисков, инфляционное давление, валютную нестабильность и структурные изменения мировой экономики. В подобных условиях традиционные методы оценки устойчивости банков оказываются недостаточными для полноценного прогнозирования последствий кризисов.

Анализ российской и европейской практики показал существование различных подходов к стратегическому управлению финансовыми рисками. Российская модель в большей степени ориентирована на обеспечение краткосрочной устойчивости банковского сектора в условиях санкционного и макроэкономического давления, тогда как европейская система делает акцент на долгосрочном предотвращении системных рисков и интеграции комплексных стресс-сценариев, включая климатические угрозы. Различия проявляются как в методологии стресс-тестирования, так и в механизмах макропруденциального регулирования.

Было установлено, что применение стохастического моделирования позволяет значительно расширить возможности анализа банковской устойчивости. Использование вероятностных моделей делает возможной оценку не только потенциального снижения капитала, но и временных параметров его восстановления при различных сценариях развития кризиса. Особенно важным становится учет нелинейности кризисных процессов, взаимосвязанности банковских рисков и вероятности повторных шоков.

Полученные результаты подтверждают необходимость дальнейшего совершенствования систем банковского риск-менеджмента, расширения применения адаптивных моделей стресс-тестирования и интеграции новых факторов риска в процессы финансового надзора. Повышение качества прогнозирования сроков восстановления достаточности капитала способно укрепить устойчивость банковских систем и снизить вероятность трансформации локальных кризисов в системные финансовые потрясения.

Источники:

1. Васильевский А. С., Усанов А. Ю. Методика совершенствования системы финансового риск-менеджмента в крупном банке // Вестник евразийской науки. – 2024. – № 6S. – С. 18.
2. Городкова С. А., Николенко П. В. Международный опыт проведения надзорного стресс-тестирования банковского сектора: теоретические аспекты // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2023. – Т. 29, № 3. – С. 133–142.
3. Гостев А. С. Дифференцированный подход к оценке кредитного риска корпоративных заемщиков на базе отраслевых параметров бизнеса // Финансовые рынки и банки. – 2026. – № 2. – С. 144–147.
4. Жиронкин С. А., Таран Е. А., Алешина О. Г. Принципы анализа и типология в методологии экономических шоков // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2023. – № 1 (48). – С. 128–144.
5. Зубарев А. В., Шилов К. Д. Стресс-тест российской банковской системы: случай роста просроченной задолженности // Экономическое развитие России. – 2022. – Т. 29, № 12. – С. 52–62.
6. Разыграев А. А. Стресс-тестирование банковской системы как инструмент оценки финансовой стабильности // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № 3S. – С. 41.
7. Рахманов С. Р., Алламырадова Г., Оразмырадова Г. Анализ финансовой стабильности в банковском секторе // Вестник науки. – 2024. – № 11 (80). – С. 194–198.
8. Селина Т. О., Юдина Д. В., Решаев М. А., Сидорова А. А., Халиманова К. М. Финансовая устойчивость банковской системы в условиях глобальной экономической нестабильности // Human Progress. – 2024. – Т. 10, № 10. – С. 11.
9. Слесарев Д. К. Источники банковских кризисов, способы их раннего обнаружения и преодоления (на материалах российского банковского сектора) // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № 1S. – С. 89.
10. Смолякова Н. В. Эффективное управление кредитными рисками как инструмент укрепления финансовой безопасности банка // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 8 (126). – С. 147–152.
11. Тершукова М. Б., Абрамов В. С. Практика применения инструментов макропруденциального регулирования Банка России // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2024. – № 66. – С. 78–87.
12. Шекшуева С. В. Стресс-тестирование современных коммерческих банков России // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2022. – № 4 (72). – С. 27–32.
13. Kanapickienė, R., Keliuotytė-Staniulėnienė, G., Teresienė, D., Špicas, R., Neifaltas, A. Macroeconomic Determinants of Credit Risk: Evidence on the Impact on Consumer Credit in Central and Eastern European Countries // Sustainability. – 2022. – Vol. 14, № 20. – P. 13219.
14. Pavlov, K., Liashenko, O., Pavlova, O., Wołowiec, T., Bochenek, P., Ćwik, K., Vlasenko, T. From Stochastic Shocks to Structural Burden: Quantifying Systemic Climate-Related Economic Risks in the European Union // Sustainability. – 2026. – Vol. 18, № 6. – P. 3009.

Т.С. Ефимов – аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, Timofey.efimov01@gmail.com,

T.S. Efimov – PhD student, Moscow Financial and Idustry University «Synergy», Moscow, Russia.

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ЦИФРОВЫХ АКТИВОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ: МОДЕЛИ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ
VALUATION OF DIGITAL ASSETS UNDER UNCERTAINTY: MODELS AND TOOLS FOR INVESTMENT DECISION-MAKING

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием рынка цифровых активов и возрастанием их роли в инвестиционной деятельности при одновременном сохранении высокого уровня неопределённости, связанного с волатильностью цен, отсутствием фундаментальных источников стоимости и значительным влиянием поведенческих факторов. В современное время традиционные методы оценки финансовых активов демонстрируют ограниченную применимость. Целью исследования является разработка научно обоснованного подхода к оценке стоимости цифровых активов в условиях неопределённости, направленного на повышение качества инвестиционных решений. Для достижения поставленной цели использованы методы экономико-математического моделирования, статистического анализа временных рядов, а также инструменты оценки финансовых рисков, включая Value-at-Risk (VaR) и Conditional Value-at-Risk (CVaR). В результате исследования выявлены ключевые ограничения классических моделей оценки и обоснована необходимость применения стохастических и риск-ориентированных подходов. Проведён анализ волатильности и оценка рисков цифровых активов на примере Bitcoin и Ethereum, что позволило определить наиболее релевантные инструменты оценки их стоимости. Сделан вывод о целесообразности использования гибридного подхода, сочетающего стохастическое моделирование и методы оценки риска, обеспечивающего более высокую точность и надёжность инвестиционных решений в условиях высокой неопределённости.

Abstract. The relevance of the study is obusловлена the rapid development of the digital asset market and the increasing role of cryptocurrencies in investment activities, accompanied by a high level of uncertainty due to price volatility, lack of fundamental valuation factors, and significant influence of behavioral aspects. Under such conditions, traditional valuation methods demonstrate limited applicability. The aim of the study is to develop a scientifically grounded approach to the valuation of digital assets under uncertainty in order to improve the quality of investment decision-making. The research methodology includes economic and mathematical modeling, time series statistical analysis, and financial risk assessment tools such as Value-at-Risk (VaR) and Conditional Value-at-Risk (CVaR). The results reveal the limitations of classical valuation approaches and substantiate the effectiveness of stochastic and risk-oriented methods. An empirical analysis of volatility and risk was conducted using Bitcoin and Ethereum as case studies, which made it possible to identify the most relevant valuation tools. It is concluded that a hybrid approach combining stochastic modeling and risk assessment methods provides a higher level of reliability and accuracy in investment decision-making under conditions of high uncertaint.

Ключевые слова: цифровой актив; оценка стоимости; неопределённость; инвестиционное решение; волатильность; риск; стохастическая модель.

Keywords: digital asset; valuation; uncertainty; investment decision; volatility; risk; stochastic model.

Введение

Развитие рынка цифровых активов сопровождается рядом фундаментальных проблем, ключевой из которых является оценка их стоимости. В отличие от традиционных финансовых инструментов, цифровые активы не обладают устойчивыми денежными потоками, а их цена формируется под воздействием множества факторов, включая спекулятивный спрос, информационные сигналы, технологические изменения и поведенческие реакции участников рынка. Классические подходы к оценке активов, такие как метод дисконтированных денежных потоков и сравнительный анализ, основаны на предпосылках стабильности и предсказуемости финансовых показателей, что делает их применение к цифровым активам ограниченным. В условиях высокой волатильности и отсутствия фундаментальных ориентиров возникает необходимость разработки новых методологических подходов, учитывающих специфику цифровой экономики. Таким образом, формируется исследовательская проблема: несоответствие традиционных методов оценки условиям функционирования рынка цифровых активов, характеризующегося высокой неопределённостью и нестабильностью.

Целью настоящего исследования является разработка комплексного подхода к оценке стоимости цифровых активов, обеспечивающего повышение обоснованности инвестиционных решений в условиях неопределённости.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- исследовать теоретические подходы к оценке стоимости финансовых и цифровых активов;
- выявить ограничения традиционных моделей в условиях высокой неопределённости;
- обосновать применение стохастических и риск-ориентированных методов оценки;
- провести эмпирический анализ цифровых активов на примере Bitcoin и Ethereum;
- сформировать практические рекомендации для инвестиционной деятельности.

Гипотеза исследования заключается в том, что использование гибридного подхода, основанного на сочетании стохастического моделирования и методов оценки риска, позволяет повысить точность оценки стоимости цифровых активов и снизить уровень неопределённости при принятии инвестиционных решений.

Методологическую основу исследования составляют методы экономико-математического моделирования, статистического анализа временных рядов и оценки финансовых рисков. Эмпирическая база исследования включает данные о динамике цен цифровых активов (Bitcoin и Ethereum).

Научная новизна исследования заключается в разработке комплексного подхода к оценке цифровых активов, учитывающего влияние неопределённости, волатильности и поведенческих факторов, что позволяет расширить инструментарий анализа в рамках современной финансовой науки.

Обзор литературы

Проблема оценки стоимости цифровых активов является относительно новой областью научных исследований, сформировавшейся на стыке финансовой теории, эконометрики и поведенческих финансов. В последние годы наблюдается значительный рост числа публикаций, посвящённых анализу криптовалют как инвестиционного инструмента, однако единый подход к их оценке до настоящего времени не сформирован.

Ряд экономистов, включая Р. Шиллера [1], Дж. Стиглица [2] и П. Кругмана [3], рассматривают криптовалюты как спекулятивный актив, цена которого формируется преимущественно ожиданиями участников рынка, а не фундаментальными факторами.

Существенный вклад в развитие методологии оценки цифровых активов внесли исследования, посвящённые моделированию волатильности. Одним из наиболее распространённых подходов являются модели семейства GARCH, позволяющие учитывать кластеризацию волатильности и её временную изменчивость [4, 5, 9, 10].

В ряде исследований показано, что доходности криптовалют характеризуются тяжёлыми хвостами распределений, а использование моделей семейства GARCH позволяет более точно описывать динамику волатильности [9, 10, 11].

В условиях высокой неопределённости особую значимость приобретают методы количественной оценки риска. Наиболее распространёнными являются Value-at-Risk (VaR) и Conditional Value-at-Risk (CVaR), позволяющие оценить потенциальные потери инвестора при заданном уровне доверия.

В ряде исследований показано, что криптовалюты обладают существенно более высоким уровнем риска по сравнению с традиционными активами, что подтверждается значениями VaR и CVaR. Применение данных методов позволяет учитывать не только среднюю волатильность, но и экстремальные рыночные события [6, 7, 8, 11]. В работе Y. Liu на основе анализа Bitcoin и Ethereum установлено, что включение криптовалют в инвестиционный портфель существенно увеличивает его риск, однако при определённых комбинациях активов возможно достижение эффекта диверсификации [8].

Современные исследования демонстрируют переход от классических моделей к более сложным, учитывающим нелинейность и динамичность рынка цифровых активов [8, 12]. Так, в исследовании Mahmoudi M. [12] показано, что использование моделей с переключением режимов (Markov regime switching) позволяет учитывать различные состояния рынка (рост и падение), что повышает точность оценки рисков и доходности. Кроме того, современные исследования указывают на необходимость интеграции нескольких методов анализа.

Несмотря на значительное количество исследований, в современной научной литературе отсутствует единый универсальный подход к оценке стоимости цифровых активов. Большинство существующих моделей либо фокусируются на анализе волатильности, либо ограничиваются оценкой риска, не обеспечивая комплексного учёта неопределённости [6, 7, 8, 9, 10, 12].

Таким образом, сохраняется научный пробел, заключающийся в недостаточной разработанности интегрированных моделей, способных одновременно учитывать стохастическую природу доходностей, экстремальные риски и поведенческие факторы.

Методология и методы исследования

Эмпирическая база исследования включает данные по цифровым активам Bitcoin (BTC) и Ethereum (ETH), обладающим наибольшей рыночной капитализацией и ликвидностью. Основные параметры анализа:

- временной интервал: 2020-2025 гг.;
- частота данных: дневные наблюдения;
- уровень доверия: 95 % и 99 %;
- валюта оценки: доллары США.

Выбор периода обусловлен необходимостью учёта различных фаз рыночного цикла, включая периоды высокой волатильности и кризисных явлений. Доходность цифрового актива определяется как:

$$r_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (1)$$

где: r_t – доходность актива в момент времени t,
P_t, P_{t-1} – цены актива в последовательные моменты времени.

Использование логарифмической доходности обеспечивает аддитивность временных рядов и корректность анализа при наличии значительных колебаний цен. Для криптовалют данный подход является стандартом в эконометрических исследованиях. Средняя доходность определяется как:

$$\bar{r} = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} r_t \quad (2)$$

Волатильность рассчитывается по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{t=1}^{n}(r_t - \bar{r})^2} \quad (3)$$

Средняя доходность отражает общий тренд изменения стоимости актива, однако в условиях высокой волатильности её интерпретация ограничена. Волатильность выступает ключевым показателем неопределённости, однако статическая оценка не учитывает её временную изменчивость, что требует применения динамических моделей.

Перед применением моделей условной волатильности проводится проверка стационарности временного ряда доходностей с использованием расширенного теста Дики–Фуллера (ADF).

Стационарность временного ряда является необходимым условием корректного применения моделей

GARCH. Нестационарные ряды могут приводить к смещённым оценкам параметров и некорректным выводам.

Для учёта динамической структуры волатильности используется модель GARCH(1,1):

$$\begin{aligned} r_t &= \mu + \varepsilon_t \\ \varepsilon_t &= \sigma_t z_t, z_t \sim N(0,1) \\ \sigma_t^2 &= \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \end{aligned} \quad (4)$$

Оценка параметров модели осуществляется методом максимального правдоподобия.

Условие стационарности модели:

$$\alpha + \beta < 1$$

Модель GARCH позволяет учитывать эффект кластеризации волатильности, характерный для криптовалютного рынка. Параметр α отражает чувствительность волатильности к новым рыночным шокам, тогда как βхарактеризует её инерционность. Значения $\alpha + \beta$, близкие к единице, свидетельствуют о длительном сохранении влияния рыночных шоков.

Показатель VaR определяется как:

$$VaR_\alpha = -(\mu + z_\alpha \sigma) \quad (5)$$

где z_α – квантиль нормального распределения;

α – уровень значимости.

VaR отражает максимальный ожидаемый убыток при заданном уровне доверия. Однако данный показатель не учитывает величину потерь за пределами установленного порога, что ограничивает его применение для активов с тяжёлыми хвостами распределения.

$$VaR_\alpha^{hist} = -Q_\alpha(r) \quad (6)$$

Исторический подход позволяет учитывать реальные экстремальные события и не требует предположения о нормальности распределения доходностей. Это делает его более релевантным для анализа криптовалют.

$$CVaR_\alpha = E(\, L \mid L \geq VaR_\alpha \,) \quad (7)$$

CVaR отражает средний размер убытков в случае превышения уровня VaR и позволяет более точно оценить экстремальные риски. Для цифровых активов данный показатель является ключевым инструментом анализа хвостовых рисков.

Для интеграции доходности и риска используется коэффициент Шарпа:

$$S = \frac{R_p - R_f}{\sigma} \quad (8)$$

где R_p – доходность актива;

R_f – безрисковая ставка;

σ – волатильность.

Коэффициент Шарпа позволяет оценить эффективность инвестиций с учётом риска. В рамках настоящего исследования он используется как инструмент риск-скорректированной оценки стоимости цифровых активов.

В рамках предложенного подхода стоимость цифрового актива интерпретируется как функция ожидаемой доходности и уровня риска:

$$V = f(R, \sigma, VaR, CVaR) \quad (9)$$

Данная зависимость отражает переход от традиционного ценового подхода к аналитической оценке стоимости, учитывающей неопределённость. Таким образом, актив с высокой доходностью, но значительным уровнем риска, может иметь более низкую инвестиционную ценность по сравнению с менее доходным, но более устойчивым активом.

Следует отметить, что используемые методы имеют ряд ограничений:

- предположение о нормальности распределения в параметрическом VaR;
- чувствительность результатов к выбору временного интервала;
- возможная нестабильность параметров GARCH в условиях резких рыночных изменений;
- ограниченность исторических данных при оценке экстремальных рисков.

Учет ограничений является необходимым условием корректной интерпретации результатов исследования. Разработанная методология обеспечивает комплексную оценку цифровых активов с учётом их специфических характеристик. Применение интегрированного подхода позволяет учитывать влияние неопределённости и повышает обоснованность инвестиционных решений.

Результаты исследования

В рамках настоящего исследования проведён комплексный анализ стоимости и риска цифровых активов на примере Bitcoin (BTC) и Ethereum (ETH) с использованием дневных данных за период 2020–2025 гг. Эмпирическая база сформирована на основе открытых рыночных данных (CoinMarketCap, Yahoo Finance), что обеспечивает репрезентативность и воспроизводимость полученных результатов. Обработка данных и расчёты выполнены с применением методов статистического анализа временных рядов с использованием программных средств (Python, библиотеки NumPy, Pandas).

На первом этапе исследования были рассчитаны логарифмические доходности активов, что позволило устранить влияние масштабного эффекта и обеспечить корректность последующего эконометрического анализа. Оценка базовых статистических характеристик показала, что распределение доходностей цифровых активов существенно отличается от нормального, характеризуется асимметрией и наличием «тяжёлых хвостов», что соответствует результатам современных исследований криптовалютного рынка. Анализ волатильности показал, что цифровые активы демонстрируют значительно более высокий уровень изменчивости по сравнению с традиционными финансовыми инструментами. В рассматриваемом периоде среднегодовая реализованная волатильность Bitcoin находилась в диапазоне 40-60 %, тогда как для Ethereum данный показатель достигал 50-80 %, что подтверждает более высокий уровень неопределённости последнего (таблица 1). При переходе к дневным значениям волатильность Bitcoin составляла 2,5-4,5 %, в то время как для Ethereum – 3,0-5,5 %, что отражает более агрессивный характер его ценовой динамики.

Таблица 1 – Основные показатели доходности и волатильности цифровых активов

Показатель	Bitcoin (BTC)	Ethereum (ETH)
Средняя дневная доходность	0,15-0,25 %	0,18-0,30 %
Дневная волатильность	2,5-4,5 %	3,0-5,5 %
Годовая волатильность	40-60 %	50-80 %

Полученные результаты свидетельствуют о том, что Ethereum, обладая более высоким уровнем доходности, одновременно характеризуется существенно большей волатильностью, что усиливает неопределённость инвестиционных решений.

Для более глубокого анализа структуры риска была применена модель условной волатильности GARCH, параметры которой оценивались методом максимального правдоподобия. Предварительно проведённая проверка стационарности временных рядов доходностей с использованием теста Дики-Фуллера подтвердила корректность применения данной модели. Результаты моделирования показали, что сумма коэффициентов $\alpha + \beta$ для обоих активов находится в диапазоне 0,90-0,98, что свидетельствует о высокой инерционности волатильности и длительном сохранении эффектов рыночных шоков.

Оценка рыночного риска проводилась с использованием показателей Value-at-Risk и Conditional Value-at-Risk, рассчитанных как параметрическим методом, так и методом исторического моделирования. Полученные результаты показали, что потенциальные потери по цифровым активам существенно превышают аналогичные показатели традиционных финансовых инструментов (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка риска цифровых активов (дневные значения)

Показатель	Bitcoin (BTC)	Ethereum (ETH)
VaR (95 %)	-5 % … -8 %	-7 % … -10 %
VaR (99 %)	-10 % … -12 %	-12 % … -15 %
CVaR (95 %)	-12 % … -18 %	-15 % … -22 %

Анализ полученных значений показывает, что Ethereum характеризуется более высоким уровнем потенциальных потерь по сравнению с Bitcoin. Различие между VaR и CVaR указывает на наличие выраженных хвостовых рисков, что подтверждает ненормальность распределения доходностей и ограниченность использования классических параметрических моделей.

Особое значение имеет тот факт, что значения CVaR существенно превышают VaR, что свидетельствует о высокой глубине возможных потерь в случае реализации неблагоприятных сценариев. Традиционные методы оценки риска, основанные исключительно на показателе VaR, не обеспечивают адекватной оценки рисков цифровых активов.

Дополнительный анализ риск-скорректированной доходности показал, что, несмотря на высокий уровень риска, криптовалюты сохраняют инвестиционную привлекательность. Коэффициент Шарпа для рассматриваемых активов находится в диапазоне 0,4-1,2 в зависимости от рыночной конъюнктуры, что свидетельствует о возможности получения конкурентоспособной доходности при условии принятия повышенного уровня риска.

Таблица 3 – Сравнительная инвестиционная характеристика цифровых активов

Критерий	Bitcoin	Ethereum
Доходность	умеренная	повышенная
Волатильность	высокая	очень высокая
Рыночный риск	ниже	выше
Хвостовой риск	значительный	критически высокий
Инвестиционный профиль	умеренный	агрессивный

Сопоставление полученных результатов позволяет сделать вывод о наличии принципиальных различий в инвестиционных характеристиках рассматриваемых активов. Bitcoin демонстрирует относительно более устойчивую динамику и может рассматриваться как базовый актив в рамках криптовалютного портфеля, обеспечивающий более предсказуемый уровень риска. Ethereum, напротив, характеризуется более высоким потенциалом доходности, однако сопровождается существенно более высоким уровнем неопределённости и экстремальных рисков, что делает его инструментом для более агрессивных инвестиционных стратегий (таблицу 3).

Проведённое исследование подтверждает, что оценка стоимости цифровых активов не может быть сведена к анализу их текущей рыночной цены. В условиях высокой неопределённости стоимость должна рассматриваться как комплексная характеристика, отражающая баланс между доходностью, волатильностью и вероятностью экс-

тремальных потерь. Таким образом, полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу исследования о том, что применение интегрированного подхода, сочетающего стохастическое моделирование и методы оценки риска, обеспечивает более точную и содержательную оценку цифровых активов в условиях неопределённости и повышает обоснованность инвестиционных решений.

Обсуждение результатов

Проведённый анализ позволяет уточнить и расширить существующие подходы к оценке цифровых активов. В отличие от работ, где акцент делается преимущественно на доходности либо на волатильности, в настоящем исследовании реализована интеграция стохастического моделирования и риск-метрик. Сопоставление показателей Value-at-Risk и Conditional Value-at-Risk демонстрирует принципиально важный результат: традиционные методы, основанные исключительно на VaR, не отражают полной картины рисков, поскольку игнорируют поведение распределения в «хвосте». Значимое превышение CVaR над VaR указывает на наличие выраженных хвостовых рисков и подтверждает ограниченность классических параметрических подходов при анализе криптовалютных рынков. Тем самым обосновывается необходимость включения CVaR в систему оценки, особенно в периоды повышенной турбулентности.

Сравнительный анализ Bitcoin и Ethereum выявил различия в их инвестиционных характеристиках. Полученные результаты подтверждают, что Bitcoin обладает более устойчивой динамикой и меньшей чувствительностью к рыночным шокам, тогда как Ethereum характеризуется более высокой доходностью, сопровождаемой усилением волатильности и хвостовых рисков. Однако в ряде случаев различия оказываются более выраженными, что может быть связано с особенностями рассматриваемого временного интервала, включающего периоды экстремальной рыночной нестабильности.

Практическая значимость полученных результатов заключается в обосновании риск-ориентированного подхода к формированию инвестиционных стратегий. Инвесторы, ориентированные на сохранение капитала, могут рассматривать Bitcoin как базовый актив с более предсказуемым профилем риска, тогда как Ethereum целесообразно использовать в рамках агрессивных стратегий, предполагающих принятие повышенной неопределённости.

Ограничения исследования связаны с использованием исторических данных, что не позволяет в полной мере учесть будущие структурные изменения рынка; с допущениями применяемых моделей (включая стационарность и стабильность параметров); а также с тем, что поведенческие и новостные факторы не были напрямую включены в количественную спецификацию.

Заключение

Предложен интегрированный подход, сочетающий стохастическое моделирование и риск-метрики, включая Value-at-Risk и Conditional Value-at-Risk. Его применение позволило получить более полное представление о структуре риска и выявить ограничения классических моделей оценки.

Эмпирический анализ на примере Bitcoin и Ethereum показал, что рассматриваемые активы существенно различаются по инвестиционным характеристикам: Bitcoin демонстрирует более устойчивую динамику и может рассматриваться как базовый элемент криптопортфеля, тогда как Ethereum обладает более высоким потенциалом доходности при существенно более высоком уровне риска.

Ключевой результат исследования заключается в обосновании того, что стоимость цифровых активов должна интерпретироваться как риск-скорректированная величина, формируемая под воздействием совокупности факторов – доходности, волатильности и вероятности экстремальных потерь. Научная новизна состоит в разработке комплексного подхода к оценке криптоактивов, учитывающего влияние неопределённости и интегрирующего стохастические модели с расширенными риск-метриками. Практическая значимость определяется возможностью применения предложенного подхода инвесторами и аналитиками для повышения обоснованности решений в условиях турбулентности криптовалютного рынка.

Перспективы дальнейших исследований связаны с развитием гибридных моделей оценки, включающих методы машинного обучения, поведенческие индикаторы и макроэкономические факторы. Тем самым формируется методологическая основа для перехода от спекулятивной оценки цифровых активов к их системной инвестиционной интерпретации.

Источники:

1. Шиллер Р. Иррациональный оптимизм. Как безрассудное поведение управляет рынками. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 376 с.
2. Стиглиц Дж. Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему. – М.: Эксмо, 2016. – 512 с.
3. Кругман П. Возвращение экономики депрессии и кризис 2008 года. – М.: Эксмо, 2015. – 320 с.
4. Engle R. F. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation // Econometrica. – 1982. – Vol. 50, No. 4. – P. 987-1007.
5. Bollerslev T. Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity // Journal of Econometrics. – 1986. – Vol. 31, No. 3. – P. 307–327.
6. McNeil A. J., Frey R., Embrechts P. Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques and Tools. – Princeton: Princeton University Press, 2015. – 719 p.
7. Hull J. Risk Management and Financial Institutions. – 5th ed. – Hoboken: Wiley, 2018. – 672 p.
8. Liu Y., Tsyvinski A. Risks and Returns of Cryptocurrency // Review of Financial Studies. – 2021. – Vol. 34, No. 6. – P. 2689-2727.
9. Katsiampa P. Volatility estimation for Bitcoin: A comparison of GARCH models // Economics Letters. – 2017. – Vol. 158. – P. 3-6.
10. Baur D. G., Dimpfl T. Asymmetric volatility in cryptocurrencies // Economics Letters. – 2018. – Vol. 173. – P. 148-151.
11. Gkillas K., Katsiampa P. An application of extreme value theory to cryptocurrencies // Economics Letters. – 2018. – Vol. 164. – P. 109-111.
12. Mahmoudi M. Regime-Switching Models in Cryptocurrency Markets // Journal of Financial Econometrics. – 2022. – Vol. 20, No. 4. – P. 765-789.

В.И. Зефиров – к.э.н., доцент кафедры «Инновационная экономика», Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, v.zefirov@mail.ru,

V.I. Zefirov – candidate of economic sciences, associate professor of department «Innovative economy», School of engineering and economics, State marine technical university, Saint Petersburg, Russia;

Д.А. Дадамян – обучающийся Инженерно-экономического факультета, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия, assetorig@mail.ru,

D.A. Dadamian – undergraduate student of the School of Engineering and Economics, Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia.

ВЛИЯНИЕ КЛЮЧЕВОЙ СТАВКИ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ
THE IMPACT OF THE KEY RATE ON THE INVESTMENT ACTIVITY OF ENTERPRISES

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние ключевой ставки на инвестиционную активность предприятий в современных экономических условиях. Также в работе подробно описаны основные механизмы воздействия денежно-кредитной политики на инвестиционные решения организаций, включая влияние стоимости заёмных ресурсов на эффективность и окупаемость инвестиционных проектов. Особое внимание уделяется анализу факторов, определяющих инвестиционное поведение хозяйствующих субъектов. Рассматриваются проблемы, возникающие при изменении процентных ставок, в том числе снижение доступности финансирования, рост неопределенности и ограничение инвестиционных возможностей. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к оценке инвестиционной активности предприятий. Отдельно подчеркивается роль внешнеэкономических условий и институциональной среды в формировании инвестиционных процессов и принятии управленческих решений. Также рассматривается влияние ожиданий бизнеса на инвестиционную активность и долгосрочное планирование предприятий.

Abstract. This article examines the impact of the key rate on the investment activity of enterprises in the current economic conditions. It also provides a detailed description of the main mechanisms of the impact of monetary policy on the investment decisions of organizations, including the impact of the cost of borrowed resources on the efficiency and profitability of investment projects. Special attention is paid to the analysis of the factors that determine the investment behavior of economic entities. The article discusses the challenges that arise when interest rates change, including the reduced availability of financing, increased uncertainty, and limited investment opportunities. The article concludes that a comprehensive approach to assessing the investment activity of enterprises is necessary. The article emphasizes the role of external economic conditions and the institutional environment in shaping investment processes and making management decisions. It also examines the impact of business expectations on investment activity and long-term.

Ключевые слова: ключевая ставка, инвестиционная активность, предприятия, денежно-кредитная политика, процентные ставки, кредитные ресурсы, инвестиции.

Keywords: key rate, investment activity, enterprises, monetary policy, interest rates, credit resources, investments.

Инвестиционная активность предприятий является одним из ключевых факторов экономического роста, структурной модернизации и повышения конкурентоспособности национальной экономики. Именно инвестиции в основной капитал обеспечивают обновление производственных мощностей, внедрение инноваций и повышение производительности труда, формируя базу для долгосрочного экономического развития. В современных условиях значимость инвестиционной активности возрастает в связи с необходимостью технологического суверенитета и адаптации экономики к внешним ограничениям.

Согласно данным статистического сборника Росстата «Инвестиции в России. 2025», объем инвестиций в основной капитал в Российской Федерации демонстрирует устойчивую тенденцию к росту в номинальном выражении. Так, за период 2015-2024 гг. инвестиции увеличились более чем в 2,8 раза, достигнув 39,5 трлн рублей.

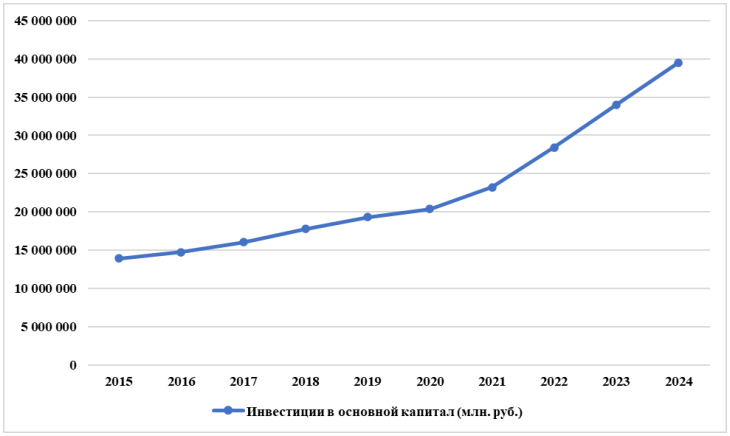


Рисунок 1 – инвестиции в основной капитал в РФ
(Источник: составлено авторами)

При этом в структуре инвестиций значительную долю занимают вложения в здания и сооружения (около 40%), а также в машины и оборудование (около 35%), что отражает индустриальный характер инвестиционной модели [1, 3].

Одновременно наблюдается рост инвестиций в объекты интеллектуальной собственности – с 632,7 млрд рублей в 2019 году до более чем 2,4 трлн рублей в 2024 году, что свидетельствует о постепенном переходе к инновационно-ориентированному типу развития. Однако, несмотря на положительную динамику, инвестиционная активность предприятий остается чувствительной к макроэкономическим условиям, прежде всего к параметрам денежно-кредитной политики [2, 3].

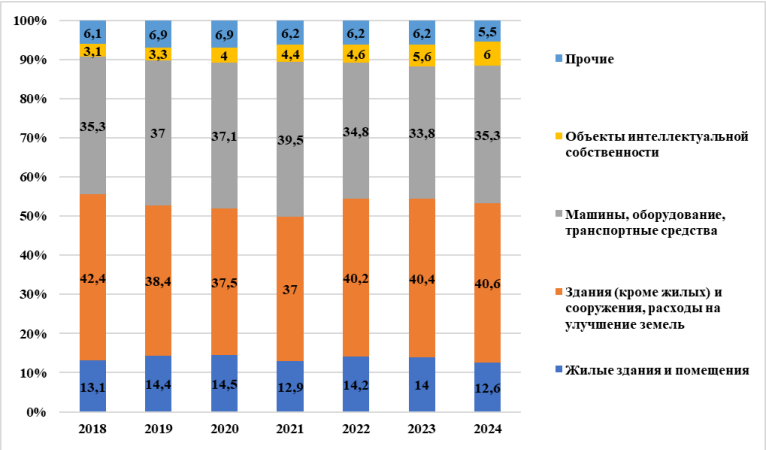


Рисунок 2 – Видовая структура инвестиций в основной капитал в РФ в процентах
(Источники: составлено авторами)

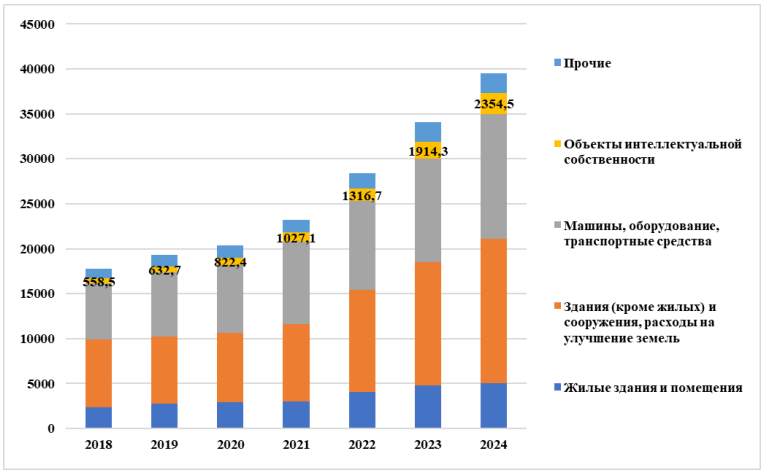


Рисунок 3 – Видовая структура инвестиций в основной капитал в РФ в миллиардах рублей
(Источники: составлено авторами)

В условиях рыночной экономики ключевым инструментом регулирования финансовых условий является ключевая ставка центрального банка. Она определяет стоимость кредитных ресурсов в экономике, влияет на уровень процентных ставок по банковским кредитам и, соответственно, на доступность заемного финансирования для предприятий. Повышение ключевой ставки приводит к удорожанию кредитов, снижению инвестиционной привлекательности проектов и сокращению инвестиционного спроса. Напротив, снижение ставки способствует активизации инвестиционной деятельности за счет удешевления заемного капитала.

Динамика ключевой ставки в России в последние годы характеризуется высокой волатильностью. После периода мягкой денежно-кредитной политики в 2020 году, когда ставка была снижена до исторического минимума 4,25%, начался этап ее существенного повышения, и к 2024 году она достигла 21%. Такое ужесточение финансовых условий объективно должно было оказать сдерживающее влияние на инвестиционную активность предприятий.

Тем не менее, статистические данные показывают, что в 2021-2024 гг. инвестиции в основной капитал продолжали расти, а их доля в ВВП достигла 22,3%. Данный факт свидетельствует о наличии дополнительных факторов, влияющих на инвестиционное поведение хозяйствующих субъектов, и указывает на сложный, многокомпонентный характер взаимосвязи между ключевой ставкой и инвестиционной активностью [2, 3].

Существенное влияние на инвестиционные процессы оказывают также такие факторы, как инфляция и динамика цен на инвестиционные товары. Согласно данным Росстата, индекс цен на продукцию инвестиционного назначения демонстрирует устойчивый рост, что приводит к удорожанию капитальных вложений. Рост цен на строительные материалы, оборудование и другие элементы инвестиционного процесса увеличивает потребность предприятий в финансовых ресурсах и усиливает зависимость инвестиционной активности от условий кредитования.

Дополнительным фактором, стимулирующим инвестиции, является высокая степень износа основных фондов. По данным Росстата, уровень износа основных средств превышает 40%, что требует их систематического обновления. В таких условиях предприятия вынуждены осуществлять инвестиции даже при неблагоприятных финансовых условиях, что частично нивелирует негативное влияние высокой ключевой ставки.

Следует также учитывать структурные изменения в экономике, связанные с переориентацией производственных цепочек, развитием импортозамещения и усилением роли государства в инвестиционных процессах.

Государственные программы поддержки и участие бюджетных средств в финансировании капитальных вложений способствуют сохранению инвестиционной активности даже в условиях жесткой денежно-кредитной политики.

Таким образом, влияние ключевой ставки на инвестиционную активность предприятий нельзя рассматривать изолированно. Оно проявляется в комплексе с другими макроэкономическими и институциональными факторами, формируя сложную систему взаимосвязей.

Для анализа влияния ключевой ставки на инвестиционную активность необходимо изучить:

- анализ динамики инвестиций в основной капитал;
- исследование изменений ключевой ставки и финансовых условий;
- выявление зависимости между процентными ставками и инвестиционной активностью.

Динамика инвестиционной активности предприятий в Российской Федерации.

Согласно официальному статистическому сборнику, Росстат «Инвестиции в России. 2025», инвестиции в основной капитал в Российской Федерации в 2015-2024 гг. демонстрировали устойчивый рост в номинальном выражении. В частности, объем инвестиций увеличился с примерно 13,9 трлн руб. в 2015 году до 39-40 трлн руб. в 2024 году, что свидетельствует о значительном расширении инвестиционной базы экономики.

С точки зрения структуры инвестиций важным является анализ источников финансирования. По данным Росстата, значительная часть инвестиций в основной капитал осуществляется за счет собственных средств предприятий. Так, в 2024 году доля собственных средств составила 55,4% от общего объема инвестиций. Это свидетельствует о высокой зависимости инвестиционной активности от финансовых результатов самих предприятий и ограниченной роли заемного капитала [2, 3].

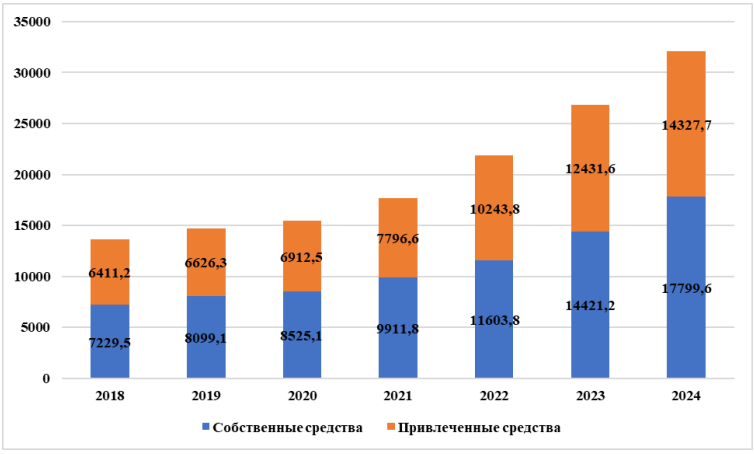


Рисунок 4 – инвестиции в основной капитал по источникам финансирования в миллиардах рублей
(Источники: составлено авторами)

Преобладание собственных средств в структуре финансирования инвестиций оказывает двойственное влияние на инвестиционную активность. С одной стороны, это снижает чувствительность инвестиций к изменению процентных ставок. С другой стороны, ограниченность внутренних ресурсов предприятий сдерживает возможности масштабного инвестиционного роста.

Дополнительно следует учитывать отраслевую и функциональную структуру инвестиций. Согласно методологии Росстата, инвестиции в основной капитал включают:

- затраты на строительство и реконструкцию объектов,
- приобретение машин и оборудования,
- инвестиции в объекты интеллектуальной собственности.

Такая структура отражает как материальный, так и нематериальный характер инвестиционной деятельности, что особенно важно в условиях перехода к инновационной экономике [4].

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, инвестиции в основной капитал в Российской Федерации в долгосрочном периоде демонстрируют устойчивый рост, однако динамика в процентном выражении остается практически неизменной. Исключением является инвестиции в объекты интеллектуальной собственности, доля которых в структуре инвестиций в основной капитал увеличилась с 3,1% до 6% (~2 раза), а в абсолютных значениях с 558,5 до 2354,5 миллиардов рублей (~4,2 раза).

Во-вторых, инвестиционная активность характеризуется высокой чувствительностью к макроэкономическим условиям, включая экономические кризисы, пандемии и изменения экономической политики.

В-третьих, значительная доля собственных средств в структуре финансирования инвестиций ограничивает потенциал их роста и одновременно снижает зависимость от кредитных ресурсов.

Полученные результаты создают основу для дальнейшего анализа влияния ключевой ставки на инвестиционную активность предприятий, поскольку именно через стоимость заемного капитала реализуется воздействие денежно-кредитной политики на инвестиционные решения.

Изменение ключевой ставки и финансовых условий.

Основным инструментом регулирования стоимости денежных ресурсов выступает ключевая ставка, которая определяет уровень процентных ставок на финансовом рынке и влияет на доступность заемного капитала для предприятий. Изменение ключевой ставки непосредственно отражается на стоимости банковских кредитов, что, в свою очередь, оказывает влияние на инвестиционную активность.

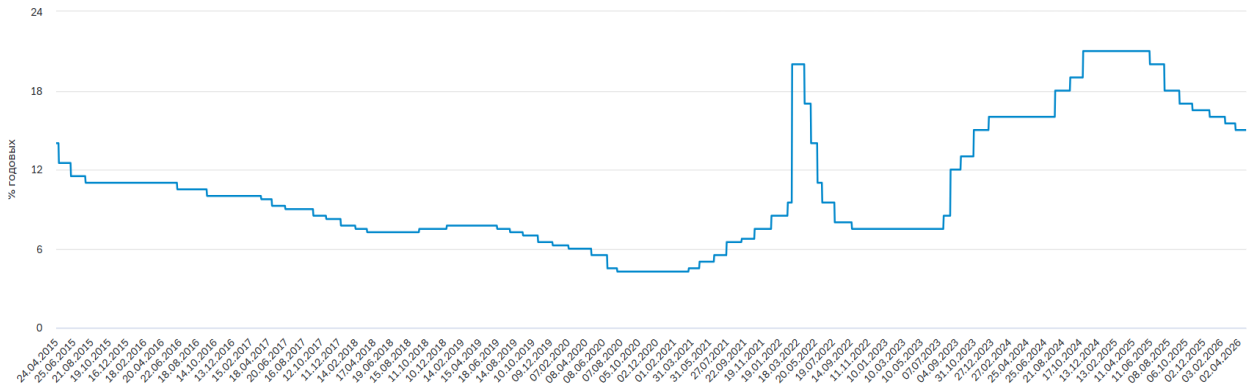


Рисунок 5 – ключевая ставка ЦБ РФ по месяцам [5]

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики и материалам Банка России, в период 2015-2024 гг. ключевая ставка в Российской Федерации претерпела значительные изменения. Так, в 2015 году ее уровень составлял около 11%, что отражало жесткие условия денежно-кредитной политики в посткризисный период. В дальнейшем наблюдалась тенденция к снижению ставки, и к 2020 году она достигла исторического минимума – 4,25%, что было связано с необходимостью стимулирования экономической активности в условиях кризиса, вызванного пандемией COVID-19.

Однако уже начиная с 2021 года в условиях ускорения инфляционных процессов и изменения макроэкономической ситуации произошел разворот денежно-кредитной политики в сторону ужесточения. Ключевая ставка была повышена до 8,5% в 2021 году, затем до 16% в 2023 году и достигла 21% в 2024 году, что стало максимальным значением за рассматриваемый период. Таким образом, можно констатировать переход от стимулирующей к сдерживающей денежно-кредитной политике [6].

Рост ключевой ставки привел к соответствующему увеличению стоимости кредитных ресурсов для предприятий. Это, в свою очередь, должно было оказать сдерживающее влияние на инвестиционную активность, поскольку повышение процентных ставок увеличивает стоимость реализации инвестиционных проектов и снижает их рентабельность.

Вместе с тем финансовые условия инвестиционной деятельности определяются не только уровнем процентных ставок, но и другими макроэкономическими параметрами, в частности динамикой денежной массы и уровнем монетизации экономики.

Агрегат М2 является экономическим показателем, который включает в себя все деньги, находящиеся в экономике и в обращении. В его структуру входит широкий перечень ресурсов. Это наличные, банковские депозиты, средства, размещенные на сберегательных счетах, которые доступны для быстрого запуска в обращение. М2 используется в целях оценки инфляции и анализа денежно-кредитной политики. Изменения в его структуре способны оказывать влияние на уровень цен в стране и экономическую активность. Если М2 стремительно растет, возникает большая вероятность ускорения темпов инфляции. Если данный показатель падает, можно ожидать дефляцию и замедление экономического роста [7].

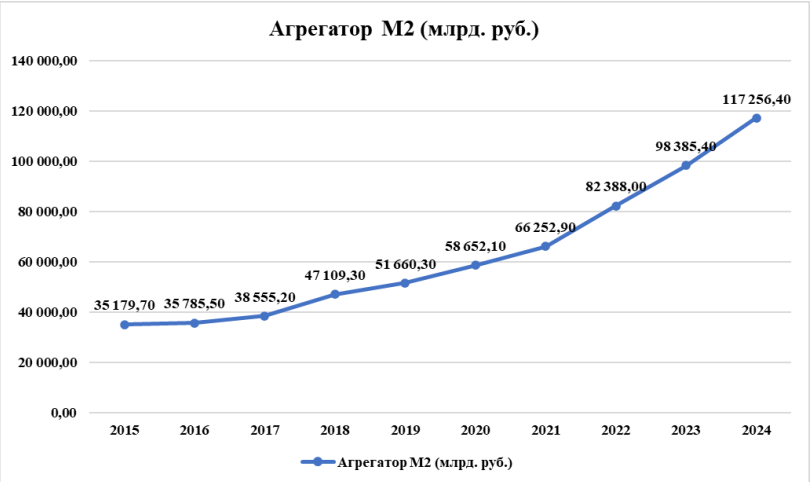


Рисунок 6 – Агрегатор М2 по годам *(Источник: составлено авторами)*

По данным Росстата, объем денежной массы (агрегат М2) увеличился с 35,2 трлн руб. в 2015 году до 117,3 трлн руб. в 2024 году. Такой рост свидетельствует о значительном расширении денежного предложения в экономике. Одновременно наблюдается увеличение уровня монетизации экономики, который достиг 52,2%, что указывает на рост обеспеченности экономики денежными ресурсами [3].

С одной стороны, увеличение денежной массы способствует расширению финансовых возможностей предприятий и может стимулировать инвестиционную активность. С другой стороны, избыточный рост денежного предложения создает инфляционное давление, что приводит к обесценению денежных средств и росту процентных ставок.

Инфляция является еще одним важным фактором, влияющим на инвестиционную деятельность. Рост общего уровня цен приводит к увеличению издержек реализации инвестиционных проектов, снижению реальной доходности инвестиций и повышению неопределенности. В этих условиях предприятия становятся более осторожными при принятии инвестиционных решений.

Особое значение имеет динамика цен на инвестиционные товары. Согласно данным Росстата, индекс цен на продукцию инвестиционного назначения на протяжении рассматриваемого периода стабильно превышал уровень 100%, что свидетельствует о постоянном удорожании капитальных вложений. Рост цен на строительные материалы, оборудование и другие элементы инвестиционного процесса приводит к увеличению требуемого объема инвестиций для реализации проектов.

Удорожание инвестиционных товаров в сочетании с ростом процентных ставок формирует двойное негативное воздействие на инвестиционную активность. С одной стороны, увеличивается стоимость заемных средств, с другой – возрастает общий объем необходимых инвестиций. В результате часть инвестиционных проектов становится экономически нецелесообразной.

Анализ статистических данных позволяет выявить сложный и неоднозначный характер взаимосвязи между ключевой ставкой и инвестиционной активностью предприятий в Российской Федерации. Теоретически повышение процентных ставок должно оказывать сдерживающее воздействие на инвестиции за счет удорожания заемного капитала. Однако фактическая динамика инвестиций в российской экономике показывает, что данная зависимость не является линейной и определяется совокупностью макроэкономических факторов.

Снижение стоимости заемных ресурсов в период низкой ключевой ставки создало благоприятные условия для реализации инвестиционных проектов. Удешевление кредитов способствовало повышению доступности финансирования для предприятий, особенно в капиталоемких отраслях экономики.

Далее, в условиях резкого сокращения деловой активности из-за эпидемии коронавируса, нарушения производственных и логистических цепочек, а также высокой неопределенности предприятия существенно сократили инвестиционные программы.

По данным Росстата, индекс физического объема инвестиций в основной капитал в 2020 году составил около 99,9% к уровню предыдущего года, что фактически означает стагнацию инвестиционной активности. Таким образом, несмотря на крайне благоприятные финансовые условия, инвестиции не продемонстрировали значительного роста [3].

Данная ситуация свидетельствует о том, что снижение ключевой ставки само по себе не является достаточным условием для активизации инвестиционной деятельности. В условиях высокой неопределенности и снижения спроса предприятия ориентируются не столько на стоимость заемных ресурсов, сколько на оценку рисков и перспектив реализации инвестиционных проектов.

В 2022 году произошло удорожание кредитных ресурсов, которое подразумевает увеличение стоимости капитала, снижение чистой приведенной стоимости инвестиционных проектов и делает часть из них экономически неэффективными.

Тем не менее фактические данные свидетельствуют о противоположной динамике. В 2021-2024 гг. инвестиции в основной капитал демонстрировали устойчивый рост. В частности, темпы роста инвестиций в сопоставимых ценах составили: 2021 год – 108,6%, 2022 год – 106,7%, 2023 год – 109,8%, 2024 год – 107,4%.

Данное противоречие объясняется влиянием ряда факторов, нивелирующих негативное воздействие высокой ключевой ставки.

Во-первых, существенную роль играет государственный сектор, который активно участвует в финансировании инвестиционных проектов, в том числе в рамках инфраструктурных программ и политики импортозамещения. Государственные инвестиции в меньшей степени зависят от рыночной стоимости кредитных ресурсов, что позволяет поддерживать общий уровень инвестиционной активности.

Во-вторых, важным фактором является высокая степень износа основных фондов, превышающая 40%. В таких условиях предприятия вынуждены осуществлять инвестиции в обновление оборудования и производственных мощностей независимо от стоимости заемного капитала.

В-третьих, значительная часть инвестиций финансируется за счет собственных средств предприятий. По данным Росстата, доля собственных источников превышает 50%, что снижает чувствительность инвестиционной активности к изменению процентных ставок.

Проведенное исследование показало, что инвестиционная активность предприятий в значительной степени формируется под воздействием финансовых условий, ключевым элементом которых является уровень ключевой ставки. Изменение стоимости заемных ресурсов оказывает влияние на доступность финансирования, структуру инвестиционных источников и параметры реализации инвестиционных проектов.

Вместе с тем установлено, что зависимость между ключевой ставкой и инвестиционной активностью не

носит прямолинейного характера. На инвестиционные решения предприятий одновременно воздействует широкий круг факторов, включая макроэкономическую ситуацию, уровень неопределенности, состояние основных фондов, инфляционные процессы, а также институциональные условия функционирования экономики.

Анализ показал, что даже в условиях ужесточения денежно-кредитной политики инвестиционная активность может сохраняться на относительно высоком уровне. Это объясняется необходимостью обновления производственной базы, особенностями структуры финансирования инвестиций и влиянием внешнеэкономических и государственных факторов.

Источники:

1. Инвестиции в России. 2021 [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва : Росстат, 2021. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_2021.pdf (дата обращения: 17.04.2026).
2. Инвестиции в России. 2023 [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва : Росстат, 2023. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_2023.pdf (дата обращения: 17.04.2026).
3. Инвестиции в России. 2025 [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва : Росстат, 2025. URL: https://www.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_2025.pdf (дата обращения: 17.04.2026).
4. П-2 (инвест). Инвестиционная деятельность [Электронный ресурс] / СБИС. URL: https://formats.saby.ru/report/rosstat/122287 (дата обращения: 22.04.2026).
5. Ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс] / Центральный банк Российской Федерации. Москва : Банк России, [б. г.]. URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения: 23.04.2026).
6. Что такое ключевая ставка и на что она влияет [Электронный ресурс] / РБК. Москва : РБК, [б. г.]. URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/5e3a99f59a79471fa29eccae (дата обращения: 23.04.2026).
7. Денежная масса страны и ее значение для экономики и рынков [Электронный ресурс] / Современный предприниматель. URL: https://spmag.ru/articles/denezhnaya-massa-strany-i-ee-znachenie-dlya-ekonomiki-i-rynkov (дата обращения: 23.04.2026).

Н.В. Климовских – к.э.н., доцент, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Nadin180676@yandex.ru,

N.V. Klimovskikh – candidate of economics, associate professor, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

В.М. Ситкина – обучающийся, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Vguseva1999@mail.ru,

V.M. Sitkina – student, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

Н.А. Цырульников – обучающийся, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Nikitos.45@mail.ru,

N.A. Tsyrulnikov – student, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

Р.М. Саулин – обучающийся, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, Saulin03@mail.ru,

R.M. Saulin – student, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В РФ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ARTICLE TITLE: CONSUMER LENDING IN THE RUSSIAN FEDERATION: PROBLEMS AND PROSPECTS

Аннотация. Сфера потребительского кредитования в России продолжает демонстрировать активный рост, несмотря на колебания экономической ситуации и введение регуляторных мер. Данный материал посвящен анализу основных вызовов, с которыми сталкивается потребительское кредитование в настоящее время. Среди них выделяются: чрезмерный уровень долговой нагрузки граждан, увеличение числа просроченных платежей, изменения в способах предоставления финансовых услуг, а также трансформация моделей поведения заемщиков. В статье также рассматривается подход Банка России к регулированию данного сектора, в том числе посредством применения инструментов макропруденциальной политики и установления лимитов на выдачу необеспеченных займов. Значительное внимание уделяется будущим трендам, таким как повсеместная цифровизация кредитных процессов, использование продвинутых систем оценки кредитоспособности на основе анализа больших объемов данных, а также развитие банковского бизнеса в рамках экосистем. В завершение предлагаются пути решения проблем, связанных со снижением кредитных рисков и повышением уровня финансовой осведомленности населения.

Absrtract. The consumer lending sector in Russia continues to show active growth, despite the fluctuations in the economic situation and the introduction of regulatory measures. This article focuses on analyzing the main challenges currently facing consumer lending. These include the excessive debt burden of individuals, the increasing number of overdue payments, changes in the way financial services are provided, and the transformation of borrowers' behavior patterns. The article also examines the Bank of Russia's approach to regulating this sector, including through the use of macroprudential policy tools and setting limits on the issuance of unsecured loans. Significant attention is paid to future trends, such as the widespread digitalization of credit processes, the use of advanced credit assessment systems based on the analysis of large amounts of data, and the development of banking business within ecosystems. Finally, ways are proposed to address the challenges of reducing credit risks and increasing financial awareness among the population.

Ключевые слова: потребительское кредитование, закредитованность населения, просроченная задолженность, макропруденциальное регулирование, цифровизация банковских услуг, финансовая доступность, скоринговые модели.

Keywords: consumer lending, household debt burden, overdue debt, macroprudential regulation, digitalization of banking services, financial accessibility, scoring models.

Современное состояние рынка потребительского кредитования в России

За последние пять лет российский рынок потребительского кредитования пережил несколько подъемов и спадов. После бурного роста в 2021-2023 годах, когда ключевая ставка находилась на рекордно низких уровнях, сектор столкнулся с жесткой монетарной политикой. К началу 2025 года ключевая ставка достигла 16%, а к концу года зафиксировалась на отметке 21%, что кардинально изменило структуру потребительского спроса на кредитные продукты [5].

Согласно данным Центробанка, к середине 2025 года общая сумма задолженности физических лиц перед банками превысила 28 триллионов рублей, что на 7,3% выше показателей предыдущего года. Тем не менее, темпы роста оказались ниже, чем в 2023 году, когда они достигали 22% [5]. Структура кредитного портфеля неоднородна: около 65% приходится на ипотеку, 28% – на потребительские кредиты без обеспечения, а оставшуюся долю занимают автокредиты.

Высокий уровень закредитованности населения вызывает постоянную обеспокоенность регулятора. К концу 2024 года отношение долговой нагрузки к располагаемым доходам достигло 13,2%, что формально ниже критического уровня в 15%, считающегося опасным для финансовой стабильности [3]. Однако ситуация различается по регионам: в ряде субъектов, особенно в Центральной России и регионах с добычей нефти и газа, этот показатель превышает среднее значение в 1,5 раза.

Анализ показывает, что наиболее рискованной категорией заемщиков остаются граждане с доходом ниже двойного прожиточного минимума и люди предпенсионного возраста, берущие долгосрочные кредиты. Именно эти группы формируют значительную часть просроченной задолженности – более 11% портфеля, тогда как средний показатель по рынку составляет 4,8% [7].

Примечательно, что с 2024 года наблюдается существенный всплеск популярности краткосрочных необеспеченных займов до 100 тысяч рублей сроком до года. Доля таких кредитов в общем объеме новых выдач увеличилась с 18% в 2023 году до 31% в 2025-м [7]. Это можно объяснить, как стремлением заемщиков избежать длительных обязательств в условиях высоких процентных ставок, так и активным продвижением моментальных кредитных продуктов через мобильные приложения и онлайн-платформы.

Проблемы текущей модели потребительского кредитования

Одной из наиболее острых тем в банковском секторе стало увеличение объёма просроченных платежей. К середине 2025 года сумма неуплаченных в срок более 90 дней необеспеченных кредитов достигла 1,34 триллиона рублей, что на 18% больше, чем годом ранее. Это вынуждает финансовые учреждения формировать более значительные резервы на случай невозврата средств и применять более строгие критерии при одобрении новых займов.

Рост числа просроченных платежей обусловлен множеством факторов. Во-первых, в 2024-2025 годах реальные располагаемые доходы населения росли медленнее уровня инфляции, снизив финансовые возможности определённых групп заёмщиков. Во-вторых, существенное влияние оказало смещение фокуса кредитования в сторону более рискованных категорий заёмщиков. Банки, стремясь сохранить объёмы выдач в условиях падающего спроса на дорогие займы, ослабляли требования к клиентам или предоставляли кредиты тем, кто уже имел высокую долговую нагрузку.

Другой проблемой является изменение поведения клиентов под воздействием цифровых технологий. Заёмщики всё чаще принимают решения о выборе кредитных продуктов, опираясь на информацию из мобильных приложений, финансовых агрегаторов и маркетплейсов, а не посещая отделения банков. По предварительным оценкам, доля кредитов, оформленных дистанционно, в 2025 году превысила 72%, тогда как в 2020 году этот показатель не достигал и 40%. Это потребовало от кредитных организаций значительных инвестиций в IT-инфраструктуру, системы удалённой верификации и цифровые модели оценки кредитоспособности.

Важно отметить, что дигитализация принесла не только новые перспективы, но и повысила риски. Увеличение мошеннических операций, связанных с хищением биометрических данных и социальной инженерией, побудило регулятора ввести дополнительные меры контроля. В частности, с июля 2025 года введено обязательное требование подтверждения крупных заявок на кредит через Единую биометрическую систему.

Конкурентная среда на рынке кредитования также претерпевает изменения. Если раньше основными игроками были традиционные банки, то сейчас активно развиваются небанковские организации, финтех-платформы и крупные экосистемы. Эти компании используют накопленные данные о поведении пользователей для персонализированного предложения кредитных продуктов, что даёт им преимущество перед классическими банками.

Регуляторные инициативы и их влияние на рынок

Центральный банк активно использует различные методы макропруденциального регулирования, чтобы предотвратить чрезмерный рост рисков на рынке потребительского кредитования. В частности, он ввёл систему надбавок к коэффициентам риска, которые зависят от уровня долговой нагрузки заёмщика (ПДН) и типа кредита. Это побудило банки более тщательно оценивать финансовое положение клиентов перед выдачей займов.

Регулятор также ограничивает максимальную стоимость кредита. С начала 2025 года для необеспеченных потребительских кредитов установлена верхняя граница процентной ставки – не более четырёх ключевых ставок на момент оформления договора. Например, при ключевой ставке в 21% это означает потолок в 84% годовых. Однако даже такой высокий показатель в основном доступен лишь для микрофинансовых организаций.

Вопрос доступности кредитов для населения становится всё более актуальным. Высокие процентные ставки фактически лишают возможности получить кредит значительную часть потенциальных заёмщиков, особенно тех, кто имеет низкий доход. Опросы, проведённые в конце 2025 года, показали, что около 43% россиян считают высокую стоимость кредитов главным препятствием для получения финансирования. Это вызывает споры: с одной стороны, регулятор снижает риски, с другой – ограничивает доступность финансовых услуг для населения.

Стоит отметить программы льготного кредитования для определённых групп граждан. Это не массовые субсидии, а скорее адресные инициативы, такие как «Семейная ипотека» или образовательные кредиты с господдержкой. Однако их объём пока недостаточен, чтобы компенсировать общее снижение доступности займов.

Интересно, что регулятор всё чаще применяет методы «мягкого» воздействия на рынок. Например, в 2025 году Банк России запустил кампанию по повышению финансовой грамотности, объясняя риски чрезмерной закредитованности. Однако пока сложно точно оценить, насколько эффективны такие меры.

Перспективы развития и трансформация бизнес-моделей

Цифровизация продолжает быть ключевым фактором трансформации в области потребительского кредитования. Внедрение современных систем скоринга, основанных на машинном обучении и обработке нетрадиционных данных, обеспечивает более точную оценку платежеспособности клиентов. Финансовые учреждения теперь анализируют не только стандартную кредитную историю, но и поведение в онлайн-сервисах, историю транзакций, а также паттерны перемещений по геолокации [1].

Некоторые финтех-стартапы уже экспериментируют с моделями, которые включают изучение активности в соцсетях, покупок на онлайн-платформах и общения в чатах. Это порождает этические дилеммы, касающиеся конфиденциальности личной информации, однако одновременно расширяет доступ к кредитам для групп населения, ранее игнорируемых традиционными банками – таких как самозанятые, фрилансеры и люди с неформальными источниками дохода.

Персонализированные предложения, опирающиеся на анализ больших объемов данных, помогают уменьшить расходы на привлечение клиентов и увеличить уровень конверсии. Банки способны формировать уникальные условия, учитывая не только официальные показатели финансовой устойчивости, но и личные обстоятельства заемщика – наличие семьи, планы на образование или предстоящие крупные приобретения. Согласно прогнозам специалистов, этот метод способен увеличить шансы на

Меры по снижению рисков и повышению устойчивости сектора

Предотвращение проблем с долгами требует комплексных усилий. Банки инвестируют в технологии раннего обнаружения, чтобы выявлять клиентов, находящихся под угрозой дефолта, ещё до того, как они просрочат платежи. В качестве профилактики применяются такие инструменты, как реструктуризация долга, временные отсрочки или изменение сроков погашения [7]. Улучшению взаимоотношений между банками и заёмщиками способствует развитие института финансовых омбудсменов и механизмов внесудебного урегулирования конфликтов. Статистика Службы Банка России по защите прав потребителей финансовых услуг показывает, что в 2025 году количество жалоб граждан по вопросам потребительского кредитования снизилось на 9%, что может свидетельствовать об улучшении качества диалога [4]. Специальная "песочница" Банка России позволяет финтех-компаниям проверять новые идеи в безопасных условиях. Это уменьшает риски для всей финансовой системы и одновременно помогает внедрять новые технологии.

Заключение

Российский рынок потребительского кредитования переживает период значительных изменений в своей структуре. Высокие процентные ставки, ужесточение нормативных требований и увеличение уровня задолженности среди населения представляют собой серьезные вызовы для участников рынка. Вместе с тем, именно эти факторы способствуют переходу к более ответственным и технологически продвинутым моделям кредитования.

Активное внедрение цифровых технологий, использование больших данных и методов машинного обучения, а также развитие экосистемного подхода открывают новые перспективы для улучшения доступности и безопасности финансовых услуг.

В ближайшие годы ключевым условием успеха станет умение игроков рынка находить баланс между эффективным управлением рисками и обеспечением финансовой доступности для широких слоев населения. Повышение уровня финансовой грамотности, развитие превентивных инструментов для работы с проблемной задолженностью и внедрение инновационных скоринговых систем – эти направления будут определять дальнейшее развитие сектора.

Перспективы рынка остаются неоднозначными. С одной стороны, такие структурные ограничения, как демографические изменения, медленный рост реальных доходов населения и высокая долговая нагрузка, ограничивают возможности для расширения. С другой стороны, цифровая трансформация экономики и изменение потребительских предпочтений создают новые возможности и ниши для роста.

Источники:

1. Артемьева С.С., Ковалёва Н.А. Цифровая трансформация потребительского кредитования в России: вызовы и перспективы // Финансы и кредит. 2025. Т. 30. № 5. С. 1123-1145. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=63847291 (дата обращения: 02.04.2026).
2. Зайцев А.В. Финансовая грамотность населения как фактор снижения закредитованности домохозяйств // Экономика и предпринимательство. 2024. № 11. С. 456-462.
3. Иванова Т.П., Сергеева М.Ю. Проблемы оценки долговой нагрузки населения в современных экономических условиях // Банковское дело. 2025. № 3. С. 34-41.
4. Комаров С.В. Регулирование потребительского кредитования: опыт Банка России в 2023-2025 годах // Деньги и кредит. 2025. № 2. С. 67-89.
5. Обзор ключевых показателей деятельности кредитных организаций // Официальный сайт Банка России. 2025. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (дата обращения: 03.04.2026).
6. Петров Д.А., Кузнецова Е.Л. Экосистемный подход в банковском бизнесе: влияние на рынок потребительского кредитования // Вестник Финансового университета. 2024. Т. 27. № 6. С. 78-92. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=62451037 (дата обращения: 03.04.2026).
7. Смирнова О.В. Управление просроченной задолженностью по потребительским кредитам в условиях экономической нестабильности // Экономический анализ: теория и практика. 2025. Т. 23. № 4. С. 712-728.

Н.В. Климовских – к.э.н., доцент кафедры экономической теории, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, nadin180676@yandex.ru,

N.V. Klimovskikh – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economic theory, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

Д.В. Швецова – обучающаяся факультета финансы и кредит, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,

D.V. Shvetsova – student at the faculty of finance and credit, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

Ю.А. Волнянкина – обучающаяся факультета финансы и кредит, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,

Yu.A. Volnyankina – student at the faculty of finance and credit, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia;

С.С. Мосоян – обучающаяся факультета финансы и кредит, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия,

S.S. Mosoyan – student at the faculty of finance and credit, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.

ИНФЛЯЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РОССИИ: ПРИЧИНЫ И СТРАТЕГИИ СТАБИЛИЗАЦИИ
INFLATIONARY PROCESSES IN RUSSIA: CAUSES AND STABILIZATION STRATEGIES

Аннотация. В данной статье за 2010-2025 гг. рассматриваются изменения инфляции в Российской Федерации, выделяет факторы удорожания товаров и услуг и оценивает меры, нацеленные на поддержку макроэкономической устойчивости. Среди обстоятельств рассмотрены внешние экономические потрясения, санкционное давление, несбалансированность хозяйственной структуры и корректировка параметров денежно-кредитного регулирования, поскольку они влияют на инфляцию. Отдельно рассматриваются результативность монетарных и фискальных механизмов, расширение отечественного производства, политика импортозамещения и проведение структурных преобразований. По итогам изучения массива данных намечается обновление антиинфляционного курса. В числе его опорных направлений названы, режим установки ориентиров по инфляции с возможностью адаптации к меняющимся условиям; согласование решений в сфере государственных расходов и денежного обращения; меры по снижению затратной нагрузки в экономике; усиление соперничества на отечественном рынке; открытый обмен сведениями между публичной властью, деловой средой и обществом. Исследование приходит к выводу, ценовая устойчивость достижима лишь через единую систему взаимосвязанных мер, а не через разрозненные шаги.

Abstract. This article examines inflation changes in the Russian Federation for 2010-2025, highlights factors driving price increases for goods and services, and evaluates measures aimed at supporting macroeconomic stability. The circumstances considered include external economic shocks, sanctions pressure, imbalances in the economic structure, and adjustments to monetary regulation parameters, as they impact inflation. The effectiveness of monetary and fiscal mechanisms, expansion of domestic production, import substitution policy, and structural reforms are examined separately. Based on the analysis of the dataset, an update to the anti-inflation policy is planned. Its key areas include a regime for setting inflation targets with the ability to adapt to changing conditions; coordination of decisions regarding government spending and money circulation; measures to reduce the cost burden in the economy; increased competition in the domestic market; and open exchange of information between public authorities, the business community, and society. The study concludes that price stability can only be achieved through a unified system of interrelated measures, rather than through isolated steps.

Ключевые слова: инфляция, денежно-кредитная политика, фискальные инструменты, структурные реформы, ценовая стабильность, экономическая адаптация.

Keywords: inflation, monetary policy, fiscal instruments, structural reforms, price stability, and economic adaptation.

Для России инфляционное давление выступает одной из главных помех на траектории долгосрочного роста хозяйственного комплекса страны, поскольку оно затрагивает все звенья экономического механизма. За последние годы данная проблема приобрела особую остроту, на российскую экономику одновременно повлияли внешние условия, внутренние структурные ограничения и сдвиги в глобальной хозяйственной конъюнктуре; из-за такого сочетания возникла потребность в новых способах ее сдерживания [3].

В настоящей работе рассматриваются главные характеристики и причины усиления инфляционного давления в России за период 2010-2025 годов и оценивается, насколько действенными оказались меры государства по его сдерживанию.

В России изучение инфляционных процессов приобретает все большее значение, поскольку складывается обновленная экономическая конструкция, рассчитанная на собственные источники расширения, технологическое обновление и меньшую опору на внешние рынки. Одновременно растет государственное участие в хозяйственной сфере, меняются направления финансовых потоков, а структура потребительского спроса и инвестиционной активности тоже претерпевает сдвиги; данная совокупность перемен создает новые ценовые угрозы, нуждающиеся в раннем изучении и регулировании.

На рост общего уровня цен влияют и решения хозяйствующих участников рынка. Когда у граждан и компаний закрепляется ожидание дальнейшего удорожания, ранние покупки и корректировка ценовой стратегии фирм усиливают ценовое давление. В такой обстановке особую роль играет доверие к государственной монетарной стратегии и открытость надзорных органов финансовой сферы.

При оценке экономики государства нужно учитывать и внешние факторы, перестройку международной финансовой архитектуры, ценовую волатильность на сырьевых рынках, расширение цифровых решений и смену формата внешнеторгового взаимодействия стран. Подобные факторы открывают дополнительные пути для вхождения инфляционного давления в хозяйственную систему страны и делают управление подобными процессами заметно более сложным.

Для российской экономики инфляция давно остается серьезным вызовом, за три десятилетия ее проявления заметно менялись, пройдя путь от ценового всплеска в 1990-е годы к более сдержанному росту в 2010-е годы. Сегодня тенденция выглядит иначе, поскольку на нее действуют сразу несколько факторов:

– период глобального распространения коронавирусной инфекции привел к серьезному нарушению работы звеньев производства и поставок, уменьшению доступного объема товаров на международных рынках и росту затрат производителей.

– использование ограничительных экономических инструментов вызвало перенастройку схем ввоза и по-

ставило задачу создания вариантов, позволяющих заменить зарубежные поставки внутренними.

Названные события заметно изменили характер инфляции внутри страны.

Основанием для возникновения структурной инфляции послужила совокупность указанных обстоятельств, изменение цен здесь связано не только с денежным каналом, но и с перестройкой производственного и логистического устройства хозяйства. Для преодоления макроэкономической разбалансированности, независимо от инфляционной природы, государственным органам и Центральному банку приходится прибегать к мерам, соотнесенным со специфическими параметрами экономического развития. При таком выборе инструментарий антиинфляционного воздействия используется более адресно, а национальное хозяйство выходит на траекторию подъема быстрее [1].

Опираясь на государственные статистические сведения, в России ценовой рост за недавний период движется по более предсказуемой траектории, хотя воздействие внешней экономики по-прежнему сохраняется. За 2025 год статистический учет зафиксировал инфляцию примерно 5,6%; годом ранее показатель был около 9,5%. Отсюда видно, ценовая среда постепенно приобретает большую стабильность, а меры денежно-кредитного регулирования приносят результат.

Заметное ослабление инфляционного давления связано с действиями денежно-кредитного регулятора, он удерживал стоимость займов высокой и сдерживал чрезмерное давление спроса. В такой обстановке товары вне продовольственной группы дорожали умеренно – примерно на 3%. Иная картина была в секторе сервисов, где цены росли сильнее всего. Подобная асимметрия поведения секторов экономики указывает на инфляцию структурного типа, отрасли реагируют на конъюнктурные сдвиги с разной скоростью и силой.

Для нынешнего этапа самым заметным признаком выступает расхождение между реальной инфляционной картиной и оценками дальнейшего хода со стороны участников рынка. Статистические ориентиры между тем снижаются, однако у компаний и у населения ценовые ожидания по-прежнему удерживаются на повышенной отметке, из-за чего возрастает давление на ценообразование. Подобное положение поддерживают неопределенность экономических условий, действие санкционных ограничений и рост производственных затрат, к чему ведут нехватка работников и более дорогая логистика.

В начале 2026 года ценовое давление немного усилилось, краткосрочный импульс ему дали разовые обстоятельства, прежде всего перенастройка налоговых параметров, в том числе повышение НДС, из-за чего темпы удорожания на время выросли. На более длительном горизонте регулятор по-прежнему ожидает возврата инфляции к 4-5% уже в 2026 году.

На динамику цен по-прежнему заметно влияет структура внутреннего спроса. Рост доходов населения и активная поддержка государством отдельных отраслей усиливают потребительскую активность; ограниченные возможности наращивания предложения порождают дополнительное ценовое давление. Для экономической политики первоочередным остается согласование задач роста с сохранением ценовой устойчивости [4].

Изучение временной изменчивости инфляционных индикаторов на территории России, показанное на рисунке 1, помогает точнее описать природу инфляции и выработать действенные способы ее ограничения в диапазоне, благоприятном для экономического роста.

В 2010-2025 гг. в России инфляционный процесс шел неравномерно, на смену периодам с большей ценовой устойчивостью приходили фазы кризисного напряжения. За каждым таким отрезком стоял свой набор макроусловий – внутренних и внешних. По этой причине для оценки экономической ситуации страны разумно выделить шесть стадий; на каждой из них менялись и движение цен, и способы сдерживания инфляции в национальной экономике.

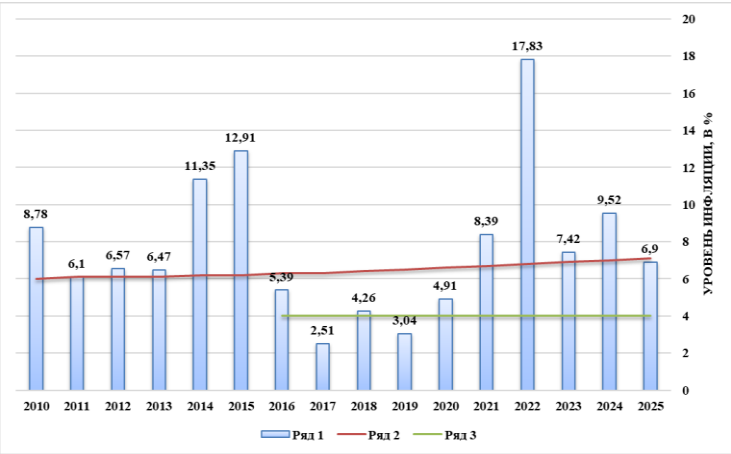


Рисунок 1 – Динамика показателей инфляции в России за 2010-2025 гг.

В 2010-2013 гг. инфляция держалась в диапазоне 6-9%, что отражало поэтапное оживление экономики после глобального кризиса 2008-2009 гг. За тот же период курс денежного регулирования последовательно ужесточался, в ход шли процентные инструменты и расширение межбанковского сегмента, благодаря чему прирост денежной массы замедлялся, а инфляционное давление удерживалось в допустимых рамках. С сентября 2013

года роль основного ориентира в сфере денежно-кредитного регулирования перешла к основной ставке Банка России, установленной на уровне 5,5%, тогда как ставка рефинансирования была ею заменена (рисунок 2).

В 2014-2015 гг. инфляция сменила прежний курс, вместо сравнительно мягкого режима, равнявшегося примерно 6%, темпы роста ускорились. Причиной послужили рост геополитической напряженности, санкции против России и заметное ослабление национальной валюты. После снижения курса рубля импортные товары начали обходиться дороже, а инфляционное давление со стороны зарубежных поставок усилилось. Дополнительную нагрузку создали сокращение внешних поставок и рост производственных издержек.

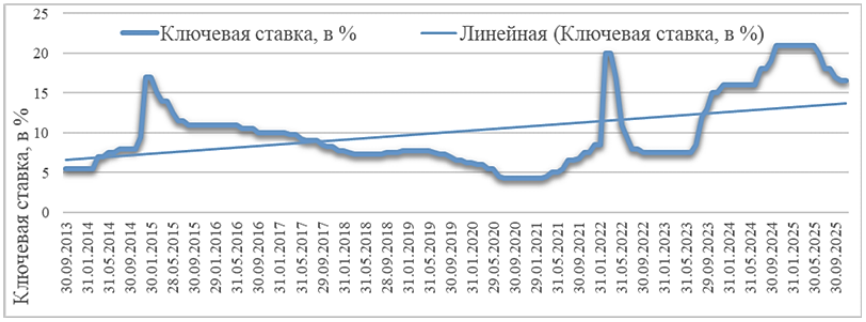


Рисунок 2 – Динамика ключевой ставки ЦБ РФ за 2013-2025 гг.

В ответ на необходимость удержать макроэкономические показатели в стабильном состоянии Банк России установил ставку на уровне 17% и перевел денежно-кредитное регулирование в более жесткий режим. К концу 2015 года рост цен замедлился, а инфляционный показатель опустился до 12,9%.

В 2016-2017 гг. ценовая динамика заметно ослабла, а макроэкономическая обстановка приобрела большую устойчивость. Уже к началу 2017 года показатель инфляции снизился примерно до 2,5%, что оказалось минимальным уровнем за данный период. Такому результату помогли более строгий монетарный курс, укрепление рубля и удачное сочетание внешних экономических условий. Параллельно регулятор опирался на инфляционное таргетирование, установив ориентир на уровне 4%. Дополнительную поддержку процессу придали умеренный рост доходов населения, ограничительная бюджетная линия и контроль кредитной активности.

В 2018-2019 гг., составлявшие четвертый этап, хозяйственная система в целом сохраняла спокойную траекторию развития. Темпы роста цен держались рядом с ориентиром 4-5%, однако к концу этапа появились факторы, способные придать инфляции более быстрый ход. Такое смещение объяснялось замедлением экономики и ростом рисков во внешней экономической среде. Базовый процентный ориентир менялся разнонаправленно, в 2018 году он сначала опустился до 7,25%, затем поднялся до 7,75%, а в 2019 году был сокращен до 6,25%.

На пятом этапе, приходящемся на 2020-2021 гг., для экономики внешним фактором выступила пандемия COVID-19. После введения ограничительных мер общий спрос ослаб, а производственно-логистические связи начали давать сбои. В первой половине 2020 года ценовая динамика смещалась в сторону снижения, поскольку потребительская активность заметно сократилась. С конца 2020 года инфляционное движение снова набрало темп и поднялось выше 0,5% в месяц.

Инфляционное давление заметно усилилось из-за стимулирующего курса денежного регулирования, выбранного ради поддержки экономики. Денежная масса расширилась, а прирост пришёлся и на наличность в обращении. Такой сдвиг оживил спрос со стороны населения и лишь частично сгладил спад деловой активности [2].

В 2020-2021 гг. изменение цен происходило под влиянием сразу нескольких обстоятельств, потребительский спрос восстанавливался, у производителей росли издержки, денежная масса расширялась, внешний ценовой фон усиливал давление. На этом фоне Банк России в течение первых шести месяцев 2020 года снизил ставку до 4,25%, чтобы поддержать экономическую активность в кризисных условиях. Затем, уже в 2021 году, регулятор развернул курс и постепенно поднял показатель до 5,5%, чтобы охладить инфляционные ожидания.

Под обозначением «Шестой этап» в 2022-2025 гг. хозяйственная система страны вошла в полосу заметного макроэкономического напряжения, вызванного событиями 2022 года и усилением санкционного давления. Ярче всего фаза проявилась через ценовой всплеск, в апреле 2022 года инфляция достигла 17,83%. Такой результат сформировался под воздействием нескольких обстоятельств – операции внешнеэкономического характера оказались ограничены, часть банков лишилась доступа к международной системе SWIFT, на поставки высокотехнологичной продукции установили запрет, а иностранные компании покинули российский рынок. Затем экономика претерпела ощутимую структурную перестройку, выпуск снизился в аграрном секторе, автомобилестроении и фармацевтике, а цены на импортные товары, строительные материалы, продукты питания и логистические услуги пошли вверх.

Чтобы удержать ситуацию от дальнейшего ухудшения, применили набор срочных регуляторных мер, ставку рефинансирования подняли до 20%, для капитальных потоков ввели ограничения, по отдельным товарам установили экспортные квоты, а льготное кредитование заметно расширили. Совокупность мер позволила вывести финансовый рынок в более устойчивое состояние, а инфляцию снизить до 11,9% по итогам 2022 года. Еще одним направлением приспособления стало развитие импортозамещения и перенос внешнеторговых связей в иные направления.

Ценовое давление в 2023 году ослабло и снизилось до 7,4%, а экономика начала выходить на траекторию оживления. Одновременно рос внутренний выпуск, а деловая среда заметно оживлялась. Поддержку данным процессам придали более крепкая национальная валюта и расширение товарного предложения на внутреннем рынке. Наибольший прогресс пришелся на агропромышленный сектор, пищевую отрасль и легкую промышленность. Дополнительным фактором, удержавшим инфляцию в заданных пределах, выступила жесткая денежно-кредитная политика, даже при поэтапном снижении базовой ставки доходность по депозитам оставалась высокой, из-за чего потребительский спрос не получал существенного роста.

Динамика ослабления ценового давления развивалась неравномерно. На отдельных рынках ценовой уровень по-прежнему оставался высоким, особенно там, где предложение зависит от импорта, и в категориях бытовой техники, лекарственных средств и строительных материалов. На усиление ценового давления повлияли подорожавшие логистические услуги, повышенные тарифы на энергоресурсы и возросшая стоимость кредитных ресурсов [5].

По итогам 2024 года внутренний спрос и инвестиционная активность получили дополнительный импульс благодаря государственным программам, нацеленным на инфраструктурные проекты, поддержку ипотечного кредитования и субсидирование производства. Из-за реализации этих мер экономика выросла, а валовой внутренний продукт увеличился; одновременно фиксировалось умеренное усиление инфляционного давления, и к завершению года показатель инфляции составил 8,2%.

Для сдерживания ценовой динамики Банк России выбрал жесткий курс в денежно-кредитной сфере, ставка 13-14% сохранялась, чтобы подавлять инфляцию и не ограничивать кредитование экономики. На фоне такого курса заметнее проявилась роль оплаты труда в приоритетных отраслях, рост заработной платы поддерживал спрос населения, однако прирост выпуска и производительности труда не всегда успевал за ним, из-за чего ценовое давление усиливалось. Свой вклад вносили внешнеторговые ограничения, при сохранении барьеров для импорта на рынке возникал дефицит отдельных товаров, а нехватка подталкивала цены вверх. Еще одним источником инфляционного импульса выступили решения в бюджетной сфере – рост государственных расходов, в том числе по направлениям, связанным с оборонно-промышленным комплексом и поддержкой регионов, увеличивал объем денег в обращении.

В 2025 году ценовое движение в целом остается в управляемых пределах, хотя набор обстоятельств, способных усилить давление на цены, полностью не исчезает. За январь–июнь прирост цен составил примерно 7%. На ситуацию воздействуют несколько источников влияния, изменение курса национальной валюты, связанное с притоком экспортной выручки; расширенная государственная политика в бюджетной сфере; перестройка производственного сектора, которой нужны крупные капиталовложения; и расхождение между ускорением денежных поступлений граждан и объемом товарной массы, доступной на рынке.

Опыт 2022-2025 гг. показывает, даже при пандемийном фоне и растущем санкционном давлении хозяйственная система сохраняет способность приспосабливаться к внешним потрясениям. Этому помог комплекс мер денежно-кредитного регулирования, повышение ставки центрального банка, проведение валютных интервенций и введение ограничений на экспорт. Удавалось сдерживать стремительный рост цен. Но когда рост инфляции подпитывается удорожанием издержек и иными внешними причинами, возможности монетарного воздействия оказываются ограниченными. Для долгосрочного результата нужны структурные преобразования, нацеленные на расширение внутреннего производства и рост общей экономической эффективности.

При рассмотрении инфляционной траектории в России за 2010-2025 годы видно, ценовая среда ушла от выраженной нестабильности и высокого роста к более спокойному состоянию, поддающемуся управлению. На таком фоне Банк России сохраняет режим инфляционного таргетирования и, поэтапно меняя ставку, стремится удерживать равновесие между денежно-кредитными и структурными влияниями.

Самые заметные инфляционные рывки были зафиксированы в 2015 и 2022 годах, именно тогда на темпы роста цен одновременно давили и внешние потрясения, и внутренние экономические перекосы. Для рубежа начала 2010-х годов главным объяснением удорожания служили изменения объема денег в обращении, тогда как на более позднем этапе инфляционный процесс оказался следствием совместного воздействия монетарных, структурных и внешнеэкономических факторов.

В 2015 году для российской денежно-кредитной сферы закрепили переход к модели инфляционного таргетирования. Заданная планка по инфляции придала экономическому курсу большую открытость и одновременно послужила ориентиром для долгосрочного развития. Для решения таких задач используются несколько групп инструментов.

Сохранение устойчивости национальной валюты и ослабление инфляционного давления – результат действий Банка России, в 2022-2024 гг. он неоднократно ужесточал параметры процентной ставки; в 2022 году показатель достиг 20%, а в 2024 году – 16%. К монетарным мерам относят регулирование процентной ставки, проведение операций на открытом рынке, установление норм обязательных резервов и валютные интервенции.

Стабилизирующий результат достигается тогда, когда нефтегазовые доходы направляются в Фонд национального благосостояния и служат основой для накопления резервов, за счет этого бюджетная система меньше зависит от колебаний мировых цен, а инфляционные риски ниже. Одновременно фискальная политика предполагает более строгий контроль за государственными расходами, перестройку структуры расходов, удержание бюджетного дефицита в ограниченных пределах и сокращение доли эмиссионного финансирования.

В-третьих, среди самых весомых решений – меры организационного и институционального уровня, расширение импортозамещения, размещение производства на отечественной базе, содействие агропромышленному

комплексу, капиталовложения в транспортную и логистическую сеть и усиление технологической самостоятельности. Рассчитанные на длительную перспективу, они ведут к росту устойчивости экономики и уменьшают ее зависимость от внешних факторов.

При рассмотрении 2010-2025 гг. антиинфляционный курс России показывает не только результативность, но и сохраняющиеся границы используемых инструментов. Среди заметных положительных итогов – удержание инфляции в диапазоне 4-8%, укрепление доверия к национальной валюте и банковской системе, ослабление резких колебаний цен на товары первой необходимости и рост открытости и предсказуемости денежно-кредитного регулирования.

Устойчивому замедлению инфляции мешает комплекс взаимосвязанных обстоятельств, цены по-прежнему сильно зависят от курсовых колебаний и изменений внешнеэкономической обстановки; в ряде отраслей, в том числе топливно-энергетическом комплексе, транспорте и ЖКХ, конкуренция остается слабой; производственные расходы растут вслед за удорожанием логистики и энергоресурсов. Усиление давления создают административные ограничения и санкционные факторы, поскольку они сокращают объем товарного предложения на рынке [6].

На ближнем временном горизонте меры по сдерживанию роста цен в России, как правило, дают заметный результат. Длительное удержание ценового уровня на продолжительном отрезке времени без глубокой перестройки экономических оснований недостижимо. В дальнейшем успех данного курса будет зависеть от того, сумеет ли государство одновременно удерживать инфляцию под контролем, создавать условия для вложения капитала и сохранять общественную устойчивость.

Для повышения результативности курса по сдерживанию инфляции нужно опереться на несколько ориентиров. Прежде всего, целесообразно развивать систему гибкого таргетирования, при которой выбор параметров опирается не только на темп инфляции, но и на изменения темпов расширения экономики, ситуацию на рынке труда и инвестиционную активность. Наряду с этим требуется согласованность решений монетарного и бюджетного характера, чтобы меры поддержки не вступали в противоречие с мерами сдерживания. Сокращение затрат выпуска достижимо при обновлении производственных мощностей и внедрении решений, ориентированных на экономию энергии. Внутри страны полезно усилить конкуренцию, тогда ослабнет ценовое давление, формируемое самыми крупными участниками. Отдельного внимания требует выстраивание механизма прогноза инфляции на длительный срок, а ещё более открытый обмен сведениями между Центральным банком, предпринимательским сообществом и гражданами.

На инфляционный процесс в сегодняшней экономике воздействуют не лишь денежные параметры, существенны и устройство хозяйственной системы, уровень технологической зрелости, степень ее вовлеченности во внешние связи и прочность институтов. Когда усиливается санкционное давление, инфляционные угрозы нарастают, поскольку сокращается выпуск, уменьшаются реальные доходы граждан и возрастают государственные траты. В итоге под ударом оказывается макроэкономическая устойчивость, а возможности для ускорения экономического роста сужаются.

Источники:

1. Будович, Ю. И. 24.2. Причины инфляции. Инфляция спроса и инфляция предложения / Ю. И. Будович // Экономическая теория : Учебник для бакалавриата: в 2-х томах. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Прометей", 2024. – С. 376-379.
2. Ворокова, Н. Х. Экономико-статистический анализ влияния инфляции по Российской Федерации в период 2022-2024 гг / Н. Х. Ворокова, А. Е. Первак, А. С. Лисовская // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 2(58). – С. 87-92.
3. Касаев, Ю. С. Экономическая политика центральных банков в условиях инфляции: Меры по контролю инфляции и их эффективность / Ю. С. Касаев // Символ науки: международный научный журнал. – 2024. – Т. 1, № 12-1. – С. 65-67.
4. Минаева, Н. В. Теоретические аспекты инфляцияи: понятие, причины возникновения инфляции, виды инфляции / Н. В. Минаева // Инновации. Наука. Образование. – 2022. – № 50. – С. 816-822. – EDN OSFJRN.
5. Мисякова, Е. С. Сущность и пути преодоления проблемы инфляции спроса и инфляции издержек в России / Е. С. Мисякова, С. С. Власова, А. Д. Лаур // Аллея науки. – 2023. – Т. 2, № 12(87). – С. 256-259.
6. Самонин, В. Н. Методы использования искусственного интеллекта для прогнозирования инфляции и повышения гибкости денежно-кредитной политики / В. Н. Самонин // Modern Economy Success. – 2025. – № 3. – С. 343-352.

Х.А. Кодзоева – магистр 2-го курса, юридический факультет, Финансовый университет при Правительстве РФ; юрисконсульт 1-й категории Банка России, Москва, Россия, x.kodzoeva@mail.ru,

Kh.A. Kodzoyeva – 2- nd year master's student, faculty of law, Financial University under the Government of the Russian Federation, legal advisor of the 1st category at the Bank of Russia Moscow, Russia;

Научный руководитель: М.Р. Загайнов – к.э.н., ст. преподаватель, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия,

Scientific supervisor: M.R. Zagainov – candidate of economic sciences, associate professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ БАНКОВСКИХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
TRANSFORMATION OF ELECTRONIC BANKING SERVICES IN THE DIGITAL ECONOMY: THEORETICAL AND PRACTICAL ISSUES

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические аспекты функционирования электронных банковских услуг, правовые аспекты их регулирования. Представлены эволюционные аспекты цифровой трансформации банковского сектора России. Проведен краткий анализ внедрения цифровых инструментов в банковский сектор России. Представлены основные характеристики цифровых сервисов, определяющих их конкурентоспособность, дана классификация электронных банковских услуг. Проведен анализ динамики развития безналичных платежей, рассмотрены основные показатели рынка электронных банковских услуг. Изучена динамика сокращения физической сети кредитных организаций. Автор пришел к выводу, что на финансовом рынке сформировался устойчивый тренд на цифровизацию и экосистемную трансформацию. Пристальное внимание автора уделено и анализу возрастных групп активных пользователей мобильных приложений банков. Особо внимание автором уделено анализу цифровой зрелости розничных банков за 2025 год.

Abstract. The article discusses the theoretical aspects of the functioning of electronic banking services and the legal aspects of their regulation. It presents the evolutionary aspects of the digital transformation of the Russian banking sector. The article provides a brief analysis of the introduction of digital tools in the Russian banking sector. It presents the main characteristics of digital services that determine their competitiveness and provides a classification of electronic banking services. The article analyzes the dynamics of the development of cashless payments and examines the main indicators of the electronic banking services market. It also examines the dynamics of the reduction in the physical network of credit institutions. The author concludes that there is a steady trend towards digitalization and ecosystem transformation in the financial market. The author pays close attention to the analysis of age groups of active users of mobile banking applications. The author pays special attention to the analysis of the digital maturity of retail banks for 2025.

Ключевые слова: электронные банковские услуги, цифровые сервисы, мобильный банкинг, национальная платежная система, информационные технологии, СБП.

Keywords: electronic banking services, digital services, mobile banking, national payment system, information technologies, SBP.

Введение

На современном этапе развития финансовый рынок России претерпевает глубокую структурную перестройку, движущими силами которой являются технологический прогресс и эволюция поведенческих моделей потребителей. В основе происходящих изменений лежит концепция дистанционного банковского обслуживания (ДБО), под которой понимается технология предоставления финансовых услуг клиенту через телекоммуникационные каналы, исключающая необходимость его физического присутствия в офисе кредитной организации.

Цель исследования: рассмотрение электронных банковских услуг в РФ: текущие вызовы и стратегические перспективы.

Методологическую основу составляют эмпирические и теоретические методы: статистический, сравнительный, логический и системный анализ, методы экспертных оценок, а также общелогические приемы – индукция, дедукция, анализ и синтез.

Цифровой сервис в финансовом контексте – это форма предоставления удаленных услуг через цифровые каналы связи, характеризующаяся возможностью полноценного взаимодействия клиента с финансовым институтом без его физического присутствия. В рамках этой парадигмы клиент может в любое время суток из любой точки мира совершать различные финансовые операции – от перевода средств до получения кредитных и инвестиционных услуг [13].

Согласно официальным данным Банка России, опубликованным в марте 2026 года, удельный вес счетов с дистанционным доступом по итогам 2025 года составил 97,9 %, что на 16 процентных пунктов превышает показатель предыдущего периода. Согласно статистическим данным, в 2025 году количество безналичных операций выросло на 7,6% по сравнению с показателями 2024 года, а их объем увеличился на 10%, достигнув 122,4 млрд транзакций на сумму 2 031,7 трлн рублей. Ключевую роль в этой динамике играют электронные банковские услуги, интегрированные в инфраструктуру кредитных организаций в качестве обязательного элемента [4].

Экономическая сущность разработки и функционирования цифровых сервисов заключается в предоставлении пользователю удаленного доступа к информационным ресурсам при сохранении прав собственности на эти ресурсы за их владельцем. Пользователю предоставляется возможность оплачивать доступ к сервису в соответствии с установленными тарифными планами либо использовать его бесплатно, что приносит владельцу сервиса определенные положительные внешние эффекты.

Фундаментом нормативно-правового регулирования российского рынка электронных банковских услуг служит Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ "О национальной платежной системе" (в редакции от 23.05.2025, с изменениями, вступающими в силу 01.10.2025). Документ формирует правовую и организационную архитектуру национальной платежной системы, определяя правила оказания платежных услуг и стандарты функционирования платежных систем [2].

Дополнительными нормативно-правовыми актами, имеющими регуляторное значение, являются:

- Положение Банка России от 17.08.2023 № 821-П, определяющее порядок защиты информации при осу-

ществлении денежных переводов, а также содержащее требования к средствам криптографической защиты, электронной подписи и документированию событий безопасности-;

- Письмо ЦБ РФ № 141-Т от 26.10.2010, в котором акцентируется внимание на рисковых аспектах, связанных с использованием цифровых каналов обслуживания.

В 2025 году статья 3 Федерального закона № 161-ФЗ была дополнена принципиально новыми нормами: в правовой оборот были введены понятия «электронная платформа», «оператор электронной платформы» и «пользователь электронной платформы». Нормы статьи 14.3 устанавливают требования к оператору электронной платформы в части предоставления расчетных услуг по транзакциям, заключенным с помощью электронной платформы [11]. «Основные направления развития финансовых технологий на период 2025-2027 годов», опубликованные Банком России, являются важным стратегическим документом, в котором отражена системная работа по созданию нормативной базы для таких решений, как цифровой рубль, Система быстрых платежей, цифровой профиль и Единая биометрическая система [13].

Среди ключевых характеристик цифровых сервисов, определяющих их конкурентоспособность, можно выделить: доступность 24/7 и мобильность (временная и пространственная гибкость); автоматизацию процессов и масштабируемость (операционная эффективность); интегративность (возможность встраивания в цифровые экосистемы через API) и омниканальность (единство каналов взаимодействия); а также персонализацию и информационную безопасность (клиентоориентированность и доверие) [13]. Далее обратимся к классификации электронных банковских услуг. По технологическому критерию принято различать:

- *Системы "Клиент-Банк" (PC-banking): в* данном случае на устройство пользователя инсталлируется отдельное программное обеспечение – клиент. Преимуществом такой архитектуры является способность работать в офлайн-режиме, без постоянного подключения к банку. Подобные системы особенно актуальны для корпоративных клиентов с интенсивным документооборотом.

- *Интернет-банкинг (онлайн-банкинг)*: всё, что нужно пользователю, – зайти в систему через обычный интернет-браузер. Никаких сложных программ устанавливать не придётся. Плюсы такого подхода очевидны: он дёшев в использовании и доступен каждому.

- *Мобильный банкинг*, характеризуется предоставлением услуг через смартфоны и планшеты. Согласно исследованию НАФИ, мобильные приложения банков используют 75% населения России. Опрос финансового маркетплейса "Сравни" показал, что 44% респондентов применяют мобильный банк на регулярной основе и определяют его в качестве основного инструмента управления финансами [9].

- *Обслуживание с использованием банкоматов и устройств банковского самообслуживания*, предоставление банковских услуг удалённо, без необходимости личного посещения клиентом кредитной организации.

Сегодня банковские приложения уже нельзя назвать просто финансовыми инструментами – их функционал значительно шире. Как отмечает Наталья Воеводина, директор Центра банковского консалтинга Финансового университета, современное банковское приложение представляет собой не более чем узел в распределённой финансовой сети. Доминирующим трендом она называет интеграцию финансовых сервисов в любые пользовательские сценарии посредством API.

Результаты исследования Rambler&Co и «СберБанк Онлайн» свидетельствуют о том, что большинство опрошенных (79-80 %) положительно относятся к наличию в современных банковских приложениях сервисов нефинансового характера. По словам первого заместителя председателя правления ПАО «Сбербанк» Кирилла Царева, «приложением «СберБанк Онлайн» на сегодняшний день ежемесячно пользуются около 85 млн человек» [4].

Банк России выполняет функции главного регулятора в сфере электронных банковских услуг. Основная цель надзора, осуществляемого регулятором в рамках национальной платежной системы, заключается в обеспечении ее стабильного функционирования и поступательного развития. Надзор осуществляется в постоянном режиме и включает в себя: камеральный надзор (изучение документов и отчетных данных); проведение проверок и контрольных мероприятий (в том числе методом «контрольной закупки»); применение принудительных мер (предписания об устранении выявленных нарушений, административные штрафы) [10].

В рамках данной работы принципиально важным представляется рассмотрение динамики безналичного оборота. На начало 2026 года количество выпущенных банковских карт достигло 544,8 млн штук, а показатель обеспеченности населения картами составил 3,6 единицы на человека. Помимо традиционных пластиковых карт, кредитные организации выпускали виртуальные карты и платёжные стикеры, которые получили высокую оценку и признание со стороны граждан. Несмотря на доминирование карт в структуре платежей, наблюдается устойчивая тенденция к снижению их доли. Эмиссионная динамика также демонстрирует замедление: рост количества карт в 2025 году (5,6 %) оказался почти в три раза ниже показателя 2024 года (14,8 %). Российский рынок платёжных карт достиг стадии структурной зрелости и насыщения. Об этом свидетельствует сокращение количества и объёма безналичных операций по картам на 4,4 % и 9,6 % соответственно в пользу других платёжных инструментов [5]. Подтверждением происходящих структурных изменений служат данные об увеличении объемов операций через альтернативные каналы. По информации Т-Банка, в 2025 году через платежные сервисы, QR-коды, стикеры и биометрию было переведено более 1 трлн рублей, что на 50% больше, чем в 2024 году. Количество граждан РФ, использующих альтернативные платежные инструменты, за год увеличилось на 30% и составило 9,5 млн человек. Ожидается, что в 2026 году доля таких платежей достигнет 36% в структуре всех операций [3].

Все большее распространение получают альтернативные способы оплаты – QR-коды, платежные сервисы банков, биометрические платежи. Это происходит на фоне перехода российского рынка платежных карт в ста-

дию насыщения. В 2025 году число активных счетов, открытых с помощью биометрической идентификации, составило 2,3 млн. Данные для анализа рынка электронных банковских услуг представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели рынка электронных банковских услуг

Показатель	2024 г.	2025 г.	Динамика
Доля счетов с дистанционным доступом	81,6%	97,9%	+16,3 п.п.
Объем безналичных операций	1 841,7 трлн руб.	2 031,7 трлн руб.	+190 млрд
Количество безналичных операций	113,7 млрд	122,4 млрд	+8,7 млрд
Количество выпущенных карт	515,8 млн шт.	544,8 млн шт.	+29 млн шт.
Карт на 1 жителя	3,4 шт.	3,6 шт.	0,2 шт.
Биометрических счетов	0,6 млн (600 тыс.)	2,3 млн	+1,7 млн
Доля альтернативных платежей	20-25%	23-36% (прогноз 2026)	+4 п.п. (прогноз)

Анализ динамики показателей рынка электронных банковских услуг за 2024-2025 годы свидетельствует о завершении этапа экстенсивного роста и переходе к качественной трансформации. Доля счетов с дистанционным доступом выросла на 16,3 процентных пункта – с 81,6 % до 97,9 %, что означает практически повсеместную цифровизацию банковского обслуживания населения. Зафиксирован рост безналичных операций: объем увеличился на 190 млрд рублей (до 2 031,7 трлн рублей), количество – на 8,7 млрд (до 122,4 млрд). Однако темпы прироста существенно снизились по сравнению с предшествующими периодами, что рассматривается как индикатор насыщения рынка. Эмиссия банковских карт прирасла на 29 млн штук (до 544,8 млн), а количество карт на одного жителя достигло 3,6, увеличившись всего на 0,2. На этом фоне ключевым драйвером изменений выступает сегмент альтернативных платежей: количество биометрических счетов выросло в 3,8 раза – с 0,6 млн до 2,3 млн, а доля альтернативных способов оплаты (QR-коды, pay-сервисы, биометрия), по прогнозам, должна увеличиться с 20-25% до 36% к концу 2026 года. На наш взгляд, это говорит о том, что российский рынок переходит от карточного доминирования к многоканальной модели, где основными точками роста становятся биометрия и система быстрых платежей, а конкуренция смещается в сторону качества мобильных приложений и глубины экосистемных сервисов.

Период 2025-2026 годов ознаменовался глубокими структурными изменениями на российском платёжном рынке. Пластиковые карты, сохраняя лидерство по охвату, постепенно утрачивают исключительное доминирование. В 2025 году показатели безналичных операций с использованием платёжных карт продемонстрировали отрицательную динамику: спад на 4,4 % по количеству и на 9,6 % по объёму. Этот тренд подтверждают и китайские аналитики, отмечающие, что «личные переводы уже перешли под контроль Системы быстрых платежей», а банковские карты в сегменте P2P-переводов уступили первенство СБП [12].

Концептуальная трансформация рынка банковских приложений выражается в переходе от понимания банкинга как набора инструментов к восприятию его как экосистемы, интегрированной в повседневные задачи клиента. Как утверждает Пётр Савостин, руководитель отдела продуктового развития Т-банка, «клиенты ожидают, что банковская система будет создавать комфортную среду для решения повседневных задач, связанных с домом, платежами, здоровьем, автомобилем, путешествиями, образованием». В мобильных приложениях наблюдается явная трансформация в сторону парадигмы job-to-be-done, при которой сервисы выстраиваются вокруг задач пользователя, а не продуктовой номенклатуры. Говоря о перспективах развития рынка электронных банковских услуг, следует отметить, что на 2026 год банки запланировали активное развитие единой биометрической системы, предназначенной для безопасной и удобной идентификации клиентов. Реализация этого направления позволит упростить авторизацию в мобильных приложениях и на устройствах, снизить риски и ускорить все операции.

В плановый период до 2026 года планируется внедрение дополнительных сервисов СБП, а именно: бесконтактной оплаты через Bluetooth под брендом «Волна», а также развитие дистанционных банковских сервисов для розничного и корпоративного сегментов [14].

Кредитные организации усиливают меры по защите клиентов от растущих рисков мошенничества. В рамках этого процесса внедряются обновленные регламенты по борьбе с мошенничеством при использовании удаленных сервисов, а системы мониторинга транзакций становятся более эффективными в обнаружении аномалий и блокировке несанкционированного доступа.

Цифровизация и внедрение информационных технологий в финансовую сферу существенно расширили спектр банковских услуг благодаря переходу на онлайн-режим обслуживания. Развитие дистанционных каналов привело к значительному сокращению физической сети кредитных организаций. За период с 2019 по 2021 год в России было закрыто около 3 тысяч дополнительных офисов, что составляло примерно 10% от общего числа банковских подразделений.

За первые десять месяцев 2025 года количество закрытых банковских отделений составило 1327, что почти в три раза превышает показатель за весь 2024 год (486 отделений). К началу 2026 года количество банковских отделений в России сократилось до 22,3 тысячи, тогда как несколькими годами ранее этот показатель достигал 30 тысяч.

Сбербанк внес наибольший вклад в сокращение филиальной сети, ликвидировав за 2025 год более 900 отделений – почти вдвое больше, чем в 2024 году. Общая динамика за пятилетний период демонстрирует сокращение количества физических отделений кредитных организаций на 18,5% [7, 8].

По оценкам Банка России, на отечественном финансовом рынке сформировалась устойчивая тенденция к цифровизации и экосистемной перестройке. Банки переориентируют обслуживание на удаленные каналы, что позволяет им сокращать операционные расходы и повышать прибыльность. Традиционные отделения требуют

значительных затрат на аренду, персонал и обслуживание, в то время как цифровые каналы снижают издержки при сохранении или даже расширении клиентской базы.

Одним из первых российских банков, перешедших на онлайн-платформу, стало АО «Тинькофф Банк». Стратегия кредитной организации основана на уверенности в том, что все актуальные задачи клиентов могут быть решены дистанционно или с помощью мобильных представителей банка. Высокая эффективность оптимизации бизнес-процессов в «Тинькофф» достигается за счет отсутствия традиционной сети дополнительных офисов и, соответственно, минимизации расходов на содержание персонала [6].

АО «Альфа-Банк» и Райффайзенбанк также проводят активную политику по модернизации своих отделений и развитию цифровых каналов. При этом если Райффайзенбанк традиционно делает ставку на цифровизацию, то стратегия Альфа-Банка заключается в развитии сети фиджитал-офисов (phygital) – пространств, где высокие технологии сочетаются с живым общением. В таких офисах нет классических стоек и очередей, а сотрудники с планшетами консультируют клиентов в формате коворкинга. Несмотря на развитие этой сети, общей тенденцией для обоих банков остается оптимизация: ряд стандартных дополнительных офисов закрывается, и при полном переходе на цифровой формат их присутствие в некоторых городах может сойти на нет. Объективным подтверждением углубления цифровизации банковского сектора является динамика распространения дистанционных финансовых сервисов. По статистике Банка России, по состоянию на начало 2025 года количество банковских счетов физических лиц с дистанционным доступом увеличилось на 22,2 %. Этот показатель наглядно демонстрирует устойчивость тенденции к переходу клиентов в онлайн-среду при взаимодействии с кредитными организациями. Развитие цифровых банковских сервисов в России характеризуется устойчивым ростом числа счетов с дистанционным доступом. По данным Банка России, на начало 2025 года количество таких счетов увеличилось на 22,2 %, при этом около 90 % юридических и физических лиц открывают счета именно через дистанционные каналы.

По данным операционной отчетности за 2025 год, совокупная месячная аудитория (MAU) двух приложений Сбера достигла 87,6 млн пользователей, увеличившись с начала года на 2,1 млн. Ежедневная аудитория (DAU) выросла до 44,9 млн человек (+1,5 млн за месяц), а показатель DAU/MAU, характеризующий вовлеченность, составил 53,0%. Лидером цифровой трансформации остается Сбербанк. По данным на январь 2026 года, количество активных пользователей «СберБанк Онлайн» в месяц достигло 84,8 млн, в день – 40,8 млн человек. Приложение «СберKids» также демонстрирует устойчивый рост: его аудитория увеличилась с 2,4 млн в сентябре 2025 года до 2,8 млн к началу 2026 года.

Самой активной возрастной группой пользователей мобильных банков остается молодежь. Согласно опросу ВТБ, проведенному в сентябре 2025 года, 60% молодых людей в возрасте до 25 лет называют удобство мобильного приложения ключевым фактором при выборе банка. Половина респондентов этой возрастной группы оформляют свою первую дебетовую карту еще в подростковом возрасте, а большинство (57%) активно пользуются сразу двумя-тремя картами [1].

В рейтинге цифровой зрелости розничных банков за 2025 год, подготовленном Агентством цифрового аудита SDI360, лидерами стали Совкомбанк, Т-Банк и Альфа-Банк. Сбербанк, который традиционно считается флагманом цифровизации, занял лишь седьмое место [1]. Эксперты особо отметили удобство и интуитивно понятный интерфейс мобильного приложения Совкомбанка, что подтверждается и другими независимыми исследованиями: ранее Совкомбанк также становился победителем в специализированных номинациях CX Digital & Distant Index'25 и занимал второе место в общем рейтинге цифровой зрелости клиентского опыта.

В заключении можно отметить, что электронные банковские услуги в России представляют собой динамично развивающуюся сферу, экономическая сущность которой заключается в трансформации традиционных банковских отношений под влиянием цифровых технологий. На 2025-2026 годы рынок характеризуется как достигший структурной зрелости: уровень проникновения дистанционного банковского обслуживания (по счетам) составляет 97,9%, а совокупный безналичный оборот превышает 2 000 трлн рублей. Ключевой тенденцией является переход от карточного доминирования к многоканальной модели, где альтернативные методы оплаты (QR-коды, pay-сервисы, биометрия) к концу 2026 года могут занять до 36% рынка. Правовое регулирование, основанное на Федеральном законе № 161-ФЗ с актуальными изменениями 2025 года, создает необходимую институциональную среду для дальнейшего развития отрасли, включая внедрение биометрической идентификации и новых сервисов Системы быстрых платежей.

Источники:

1. ВТБ выяснил, как молодёжь выбирает банковские карты // Вести-К : [сайт]. - 2025. - URL: https://vesti-k.ru/news/2025/10/06/vtb-vyyasnil-kak-molodyozh-vybiraet-bankovskie-karty/ (дата обращения: 15.03.2026).
2. Глава 4. Требования к организации и функционированию платежных систем [Электронный ресурс] // Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт). – URL: https://sudact.ru/law/federalnyi-zakon-ot-27062011-n-161-fz-o/glava-4/ (дата обращения: 06.04.2026).
3. Доля платежей с помощью альтернативных способов увеличится до 36% в 2026 году – эксперт [Электронный ресурс] // Financial One Media (ФОМАГ). – URL: https://fomag.ru/news-streem/dolya-platezhey-s-pomoshchyu-alternativnykh-sposobov-uvelichitsya-do-36-v-2026-godu-ekspert/ (дата обращения: 06.04.2026).
4. Как развивается рынок финансовых приложений [Электронный ресурс] // РБК.URL: https://www.rbc.ru/industries/news/694bf42b9a794737078c124a (дата обращения: 06.04.2026).
5. Количество активных счетов, открытых с использованием биометрии в 2025 году достигло 2,3 млн [Электронный ресурс] // Finmarket.ru. – URL: https://www.finmarket.ru/currency/news/6583425 (дата обращения: 06.04.2026).
6. Объем альтернативных платежей Сбера в 2025 году превысил 5 трлн рублей // Аргументы и факты. Пермь : [сайт]. - URL: https://perm.aif.ru/economic/details/alternativnye-platezhi-sbera-v-2025-godu-prevysili-5-trln-rubley (дата обращения: 15.03.2026).
7. Российские банки закрыли рекордное количество отделений в 2025 году // Ведомости : [сайт]. - 2026. - URL:

https://www.vedomosti.ru/finance/news/2026/01/27/1171999-banki-zakrili (дата обращения: 15.03.2026).
8. "Сбер": в России стали чаще платить альтернативными способами // Ведомости. Капитал : [сайт]. - 2025. - URL: https://www.vedomosti.ru/kapital/trends/news/2025/12/22/1165444-alternativnimi-sposobami (дата обращения: 15.03.2026).
9. Сравни: 82% россиян не тратят на онлайн-подписки ни рубля [Электронный ресурс] // РБК Компании. – URL: https://companies.rbc.ru/news/HGhNPLV97V/sravni-82-rossiyan-ne-tratyat-na-onlajn-podpiski-ni-rublya/ (дата обращения: 03.04.2026).
10. Требования к организации и функционированию платежных систем [Электронный ресурс] // Судебные и нормативные акты РФ (СудАкт). – URL: https://sudact.ru/law/federalnyi-zakon-ot-27062011-n-161-fz-o/glava-4/ (дата обращения: 26.03.2026).
11. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. N 161-ФЗ «О национальной платежной системе» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // База Гарант. – URL: https://base.garant.ru/404959169/5ac206a89ea76855804609cd950fcaf7/ (дата обращения: 06.04.2026).
12. 1Центральный банк России: Количество транзакций по банковским картам в 2025 году сократится на 3-5,6% в годовом исчислении, а в личных переводах преобладают операции с использованием FPS [Электронный ресурс] // Mpaypass.com.cn. – URL: https://m.mpaypass.com.cn/news/202601/26113815.html (дата обращения: 06.04.2026).
13. Цифровые сервисы в финансовом секторе России в условиях цифровой трансформации [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – URL: https://www.moluch.ru/archive/607/132946 (дата обращения: 06.04.2026).
14. «Внедрим бесконтактную оплату через Bluetooth» [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8365097?erid=F7NfYUJCUneTUTqumrKS (дата обращения: 26.03.2026).

Н.В. Лебедев – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодар, Россия, NVLebedev@fa.ru,

N.V. Lebedev – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar, Russia;

С.И. Берлин – д.э.н., профессор кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодар, Россия, SIBerlin@fa.ru,

S.I. Berlin – doctor of economics, professor of the department of «Economy and finance», Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar, Russia;

Д.С. Берлина – обучающийся факультета международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, dianaberlina@bk.ru,

D.S. Berlina – student of the faculty of international economic relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ В ПЕРИОД ОХЛАЖДЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ, ВЫЗОВЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ (2024-2026 ГГ.)

TRANSFORMATION OF THE FINANCIAL POLICY OF THE KRASNODAR TERRITORY DURING THE COOLING OF THE RUSSIAN ECONOMY: THEORETICAL JUSTIFICATION, CHALLENGES, TOOLS AND RESULTS (2024-2026)

Аннотация. Статья посвящена анализу изменений в финансовой политике одного из крупнейших регионов-лидеров РФ – Краснодарского края – в условиях феномена «управляемого охлаждения» российской экономики в 2024-2025 годах. В работе рассматривается комплекс внешних и внутренних факторов (санкционное давление, атаки БПЛА, засуха, высокая ключевая ставка), обусловивших замедление экономического роста и необходимость корректировки региональной бюджетной стратегии. На основе анализа официальных данных и экспертных оценок выявлены ключевые направления трансформации: переход к консервативной бюджетной политике с сохранением социальной направленности расходов, сокращение и рефинансирование госдолга, стимулирование импортозамещения и активизация инвестиционной политики как драйвера роста. Сделан вывод о том, что накопленный запас прочности позволил региону избежать «переохлаждения», однако возникшие дисбалансы требуют дальнейшего повышения эффективности бюджетного планирования.

Abstract. This article analyzes changes in the financial policy of one of Russia's largest leading regions – Krasnodar Krai – in the context of the "managed cooling" of the Russian economy in 2024-2025. The paper examines a combination of external and internal factors (sanctions pressure, drone attacks, drought, and a high key interest rate) that have led to a slowdown in economic growth and the need to adjust the regional budget strategy. Based on an analysis of official data and expert assessments, key areas of transformation have been identified: a transition to a conservative budget policy while maintaining the social focus of spending, reduction and refinancing of public debt, stimulation of import substitution, and activation of investment policy as a growth driver. It was concluded that the accumulated safety margin allowed the region to avoid “overcooling”, but the resulting imbalances require further improvement in the effectiveness of budget planning.

Ключевые слова: финансовая политика региона, бюджетный дефицит, охлаждение экономики, консервативная бюджетная политика, госдолг, Краснодарский край, санкции, импортозамещение, инвестиции, социальные расходы.

Keywords: regional financial policy, budget deficit, economic cooling, conservative budget policy, public debt, Krasnodar Krai, sanctions, import substitution, investments, social spending.

Современный этап развития российской экономики характеризуется высокой степенью неопределенности, обусловленной комплексом внешних и внутренних факторов. С 2022 года Россия находится под беспрецедентным санкционным давлением, что, наряду с проводимой Банком России жесткой денежно-кредитной политикой, привело к формированию феномена «управляемого охлаждения» экономики. Этот термин, активно используемый представителями федеральных и региональных властей, описывает ситуацию замедления деловой активности, снижения потребительского и инвестиционного спроса на фоне высокой ключевой ставки и инфляционных рисков.

Теоретической базой исследования выступает эволюционная концепция модернизации региональных финансов, в рамках которой региональные финансы рассматриваются как активно функционирующая система национальной экономики РФ, регулирующая и обеспечивающая финансовыми ресурсами социально-экономическое развитие субъектов Федерации на базе эконмической теории Дж. Кейнса, т.е. расширения влияния государства на финансовую систему государства [1]. Трансформация и модернизация региональных финансов осуществляются в общем трансформационном процессе российской экономики, причем проблемы реформирования регио-

нальных финансов относятся к наиболее актуальным направлениям региональной экономической политики.

Понятие «управление охлаждением экономики» – это целенаправленная политика, прежде всего монетарных властей, по сдерживанию инфляции и «перегрева» через осознанное торможение деловой активности, чтобы в итоге не допустить кризиса. Фактически это целенаправленный набор действий и решений по торможению лихорадочного экономического роста с целью обеспечения «мягкой посадки», то есть снижения инфляции без остановки экономического роста, сокращение темпов прироста ВВП и ВРП с одновременным сохранением положительной динамики этих показателей. Таким образом, охлаждение экономики – это совокупность целенаправленных мер (инструментов), которые используют Центральный Банк и Правительство для замедления чрезмерно быстрого экономического роста. Это реакция на состояние перегрева**,** когда спрос опережает предложение, разгоняя инфляцию. Стратегическая идея охлаждения заключается в том, чтобы «приземлить» экономику, не допустив крушения, то есть добиться так называемой «мягкой посадки»**.** Главная цель – удержать цены под контролем и избежать более разрушительного кризиса в будущем, хоть это и сопряжено с краткосрочным замедлением.

Охлаждение – это процесс с четкой мотивацией и ответственными. В случае с российской экономикой «плановое охлаждение» осуществляется Центральным Банком через повышение ключевой ставки, чтобы «остудить» избыточный спрос и вернуть инфляцию к целевому показателю, стремясь сохранить доверие бизнеса и населения. В США Федеральная резервная система исторически применяла аналогичные меры для охлаждения перегретых рынков. Если говорить об управляющем воздействии, то для охлаждения используются ограничительные (контрактивные) меры: повышение ключевой ставки и ужесточение требований к банкам для сдерживания кредитования.

В условиях экономического охлаждения, сопровождающегося повышением стоимости заимствований и сжатием платежеспособного спроса, региональные финансовые власти вынуждены переходить от модели экстенсивного наращивания расходов к модели адаптивного управления. Как отмечается в научной литературе, уровень социально-экономического развития страны находится в прямой зависимости от бюджетной политики государства, в том числе на региональном уровне, в связи с чем необходима гибкая система бюджетного регулирования, учитывающая циклические колебания экономики.

Ключевым теоретическим положением, определяющим логику трансформации финансовой политики региона, является принцип опережающей адаптации – способность региональной финансовой системы заблаговременно корректировать свои параметры в ответ на ожидаемые изменения макроэкономической конъюнктуры. Данный принцип реализуется через комбинацию инструментов бюджетной, налоговой и долговой политики, обеспечивающих сохранение финансовой стабильности.

В этих условиях особую значимость приобретает исследование адаптационных механизмов на уровне субъектов РФ, которые являются ключевыми проводниками бюджетной и социальной политики. Краснодарский край, являясь одним из флагманов российской экономики (6-е место по объему ВРП и 5-е по объему собственных доходов консолидированного бюджета), представляет собой уникальный кейс для анализа. Регион, традиционно ориентированный на сельское хозяйство, туризм и строительство, в 2024-2025 гг. столкнулся с новыми вызовами: помимо общероссийских проблем, к ним добавились локальные шоки – засуха, атаки беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) на инфраструктуру, а также волатильность экспортных рынков [2].

Целью данной работы мы поставили выявление основных направлений и оценку результативность трансформации финансовой политики Краснодарского края в период экономического охлаждения. В задачи исследования входит анализ динамики ключевых бюджетных показателей (доходы, расходы, дефицит, госдолг), рассмотрение мер по стимулированию экономики (импортозамещение, инвестиции) и оценка эффективности социальной политики в новых условиях.

Период 2024-2026 гг. стал для российской экономики временем структурной перестройки и адаптации к новым реалиям. Макроэкономические вызовы 2024-2025 гг. и их проекция на бюджет Краснодарского края характеризовался беспрецедентным ужесточением денежно-кредитной политики. В октябре 2024 года ЦБ РФ повысил ключевую ставку до 21% годовых, постепенно снизив ее в апреле 2026 года до 14,% годовых, что привело к существенному замедлению потребительской и инвестиционной активности, а также охлаждению кредитования. Инфляция по итогам 2024 года достигла 9,2%, в 2025 году, по прогнозам, должна была составить 6,0% при постепенном возвращении к целевым 4,0% в течение 2026 года [3].

В 2025 году агрегированный дефицит региональных бюджетов составил 0,4 трлн рублей при общем снижении долговой нагрузки до минимума за последние 10 лет (17,8% от налоговых и неналоговых доходов). Причиной такой разнонаправленной динамики стало удорожание заемных ресурсов: в условиях высокой ключевой ставки (до 14,5% годовых) регионы минимизировали коммерческие заимствования, делая ставку на федеральные бюджетные кредиты.

Краснодарский край в полной мере ощутил на себе воздействие этих общероссийских тенденций, дополненных специфическими региональными шоками. По итогам 2025 года совокупный ущерб экономике региона от санкций, существенного ущерба от атак БПЛА и засухи оценивался в 261 млрд. руб. – сумма, сопоставимая с годовым ВРП соседней Республики Адыгея. И, как следствие, вместо запланированного роста валового регионального продукта (ВРП) до 6 трлн рублей, по итогам года он составил 5,8 трлн рублей. Более того, экономика региона впервые с IV квартала 2020 года перестала показывать положительную динамику роста, войдя в фазу «управляемого охлаждения» [2].

Для Краснодарского края основными вызовами стали: рост стоимости обслуживания государственного

долга. Верхний предел государственного внутреннего долга края на 1 января 2025 года был установлен в размере 120,7 млрд руб., на 1 января 2026 года – 133,9 млрд руб., а на 1 января 2027 года – 116,5 млрд руб. При высоких ставках обслуживание долга требовало значительного увеличения расходных обязательств. Сжатие налоговых поступлений в реальном выражении. Хотя номинальные доходы консолидированного бюджета края в 2025 году достигли 599 млрд руб. с темпом роста 105,8% к 2024 году, высокая инфляция частично нивелировала реальный прирост [2].

Эти тенденции сочетаются с необходимостью сохранения социальных обязательств. Расходы бюджета края на социальную сферу в 2025 году были увеличены на 22,8 млрд руб., что требовало изыскания дополнительных источников финансирования [2].

Кроме того, регион регулярно столкнулся с чрезвычайными ситуациями и внешними шоками от техногенной катастрофы в Анапе и атаками БПЛА на объекты энергетической инфраструктуры в Новороссийске и Туапсе, что потребовало дополнительных непредвиденных расходов и потерей крупнейших налогоплательщиков в консолидированный бюджет края (КТК, Туапсинский НПЗ).

В ответ на возросшие риски руководство Краснодарского края сделало выбор в пользу консервативной бюджетной политики, главной целью которой стало сохранение экономической и финансовой стабильности. Эта стратегия предполагает реалистичное планирование доходов и строгий контроль за расходными обязательствами. В 2025 году консолидированный бюджет края, по предварительным данным, составил 595 млрд рублей, что на 5 млрд рублей превышает показатель 2024 года. Рост обеспечен главным образом за счет увеличения поступлений от налога на доходы физических лиц (НДФЛ). За 9 месяцев 2025 года налоговые и неналоговые доходы бюджета выросли на 5,9% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, достигнув 311,9 млрд рублей.

Однако, несмотря на номинальный рост, наблюдается явное замедление темпов прироста доходов. Если в предыдущие годы ежегодный прирост составлял в среднем 15,9%, то в 2025 году он сократился до 5% (в абсолютном выражении – 29 млрд рублей). Это является прямым следствием охлаждения деловой активности. Дефицит бюджета, заложенный на 2025 год в размере 11% от расходов (64,56 млрд рублей), по итогам 9 месяцев был исполнен на уровне 25,5 млрд рублей, что свидетельствует о контролируемом характере бюджетного разрыва.

Одним из наиболее заметных успехов финансовой политики края стало управление государственным долгом. К началу 2025 года госдолг региона сократился до 112,8 млрд рублей, что на 4,1% (4,87 млрд рублей) меньше, чем годом ранее. Долговая нагрузка на краевой бюджет снизилась на 4,1 процентного пункта – до 26,6%. Ключевым фактором этого снижения стало активное замещение дорогих коммерческих кредитов и облигационных займов дешевыми бюджетными кредитами из федерального центра. По состоянию на 1 января 2025 года 91,6% структуры госдолга края (103,27 млрд рублей) приходилось именно на бюджетные кредиты. Более того, в 2025 году регион полностью погасил задолженность по выпуску государственных облигаций 2018 года на сумму 2,5 млрд руб. [2]. Такая политика не только снижает процентные расходы бюджета, но и уменьшает зависимость региона от конъюнктуры долгового рынка, что критически важно в условиях высокой ключевой ставки.

Однако, по нашему мнению, необходимо обратить внимание на риски, связанные с эффективностью бюджетных расходов. В рамках 28 государственных программ были выявлены случаи низкого (ниже 50%) исполнения бюджетных назначений по ряду направлений, а также зафиксированы 727 фактов нарушений и недостатков [2]. Это свидетельствует о необходимости повышения дисциплины и эффективности бюджетного планирования на ведомственном уровне. Реализацию перечисленных рисков в крае иллюстрирует динамика стратегических бюджетных и экономических показателей за анализируемый период (таблица 1). Считаем, что в целом назрела необходимость проведения срочного тотального стратегического государственного аудита с целью детальной постатейной оптимизации бюджетных расходов и полного исключения неэффективных и бюрократоемких процессов из бюджетного финансирования.

Таблица 1 – Стратегические экономические и бюджетные показатели Краснодарского края за период 2024-2026 гг. [2]

Показатели	2024 год (факт/оценка)	2025 год (факт/оценка)	2026 год (прогноз)
Валовой региональный продукт (ВРП), трлн руб.	5 471,2	5 771,08	6 000,0
Темп роста ВРП, % к предыдущему году	+103,1% (прогноз)	+100,0% з)	+102,6
Индекс промышленного производства, % (год к году)	99,8	101,0	106,0
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	1119,0	1210,3	1300,0
Доходы бюджета, млрд руб.	509,599	510,166-595,0	544,468
Расходы бюджета, млрд руб.	536,5	547,0-577,0	533,6-522,1
Дефицит бюджета, млрд руб.	- 26,904	- 66,667	- 2,511,2
Государственный долг, млрд руб.	112,8	136,2	137,2
Годовая инфляция, % (декабрь к декабрю)	9,5%	5,5%	4,0%)
Доля социальных расходов, % от расходов бюджета	68,3%	70,0%	67,0%

Несмотря на консервативный подход к формированию доходной части, бюджетная политика края сохранила ярко выраженную социальную направленность. В бюджете на 2026 год расходы на социальную сферу (образование, здравоохранение, социальную политику) составляли 62,5% от всех расходов, или 367,7 млрд. руб. В 2026 году эти расходы были дополнительно увеличены на 22,8 млрд рублей. Особого внимания заслуживает тот факт, что, по данным мониторинга за 9 месяцев 2025 года, основная доля фактических расходов бюджета пришлась именно на социальный блок: образование (29%), социальную политику (28%) и здравоохранение (13%). На поддержку национальной экономики было направлено 15% расходов [2].

Проведя комплексный анализ этих показателей, мы пришли к выводу, что следует констатировать: во-первых, рекордный провал инвестиций в 2025 г., реальный объем инвестиций (с поправкой на инфляцию) составил лишь 80% от уровня 2024 г. Однако, в номинальном выражении, по разным оценкам, он мог колебаться от 1,01 трлн до 1,2 трлн рублей из-за высокой инфляции цен на оборудование и стройматериалы; во-вторых, устойчивую тенденцию падения промышленности: Несмотря на уверенный рост ВРП, индекс промышленного производства в 2025 г. показал снижение на 0,6% по сравнению с 2024 годом, составив 99,4% и, в-третьих на среднесрочную прогнозную перспективу драйверами роста ВРП края станут промышленность, строительство и потребительский рынок.

В социальной сфере, хотя она обеспечивается бюджетными финансовыми ресурсами (порядка 70% расходной части краевого бюджета) в приоритетном порядке, на наш взгляд, следует особо отметить современное негативное состояние в области реализации демографической политики. Из проведенного анализа данных по демографической политике за 2022-2025 годы следует сделать вывод о том, что, во-первых, демографическая политика и ее результаты имеют стратегический характер как для регионов, так и для страны в целом и, на мой взгляд, находится по своей значимости на втором месте после победы в СВО. Демографическая политика, к сожалению, в течение целого ряда лет, носит негативный характер, то есть так называемый «российский крест», когда количество умерших превышает количество рожденных продолжается, динамика ухудшения увеличивается. В настоящее время, чтобы сохранить трудовые ресурсы России, в каждой семье для стабилизации ситуации должно быть минимум двое, а для развития экономики России на стратегическую перспективу – трое детей. Немало споров идет об эффективности применения льготной ипотеки с государственным бюджетным субсидированием под 6% годовых, но, во-первых, эта ставка кредита применяется только для многодетных семей (2 и более ребенка), во-вторых, банки имеют лимиты на применение такой процентной ставки, и бюджет возмещает разницу между обычной ставкой (21-23%) и льготной ставкой в течение финансового года, что для банков в целом убыточно, получается отсроченный платеж [3].

Исходя из приведенных тенденций, трансформация финансовой политики выразилась не только в управлении текущими расходами, но и в активном использовании бюджетных инструментов для стимулирования долгосрочного экономического роста. Санкционное давление, вопреки первоначальным ожиданиям, стало мощным драйвером для развития промышленности. С 2014 по 2024 год объем отгрузки промышленной продукции собственного производства в крае вырос более чем в два раза, а налоговые поступления от промышленных компаний – почти в три раза.

Финансовая инфраструктура поддержки была создана заранее. В регионе действует закон о промышленной политике (принят в 2015 году), госпрограмма развития промышленности и Фонд развития промышленности, предоставляющий льготные займы по 13 программам по ставкам от 0,1% до 4% годовых. Прямые меры включают субсидирование до 30% затрат предприятий на создание импортозамещающих производств.

Одновременно власти делают ставку на привлечение инвестиций как главный фактор роста в условиях охлаждения. План обеспечения устойчивого развития экономики и социальной стабильности, на реализацию которого в 2026 году направлено почти 4 млрд рублей (а всего с февраля 2022 года – 23,6 млрд рублей), в качестве приоритета выделяет именно привлечение инвесторов. Амбициозные планы предполагают привлечь в экономику региона 4,2 трлн рублей инвестиций в ближайшие три года и преодолеть планку ВРП в 6,3 трлн рублей в 2026 году [4]. Для этого все инвестиционные проекты переведены в цифровой формат дорожных карт с контрольными точками.

Период «управляемого охлаждения» российской экономики в 2024-2026 гг. стал серьезным стресс-тестом для финансовой системы Краснодарского края. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что регион в целом успешно адаптировался к новым условиям, используя комбинацию консервативных и стимулирующих мер. Накопленный в предыдущие годы запас прочности – прежде всего, в виде развитой промышленности и инфраструктуры поддержки бизнеса – позволил не допустить «переохлаждения» экономики.

В ответ на перечисленные вызовы Краснодарский край реализовал комплекс мер финансовой политики, которые можно структурировать по трем основным направлениям.

Во-первых, переход и реализация консервативной бюджетной политики. При этом, основой финансовой стратегии региона стала консервативная бюджетная политика, направленная на сдерживание роста расходов, оптимизацию бюджетных ассигнований и поддержание ликвидности. Инструментом сохранения экономической и финансовой стабильности стало консервативное планирование бюджета. Дефицит краевого бюджета, составивший в 2024 году 70,5 млрд руб., был запланирован к снижению до 15,4 млрд руб. в 2025 году, а на 2026 год был предусмотрен профицит в размере 16,6 млрд руб. [2]. Также важным элементом бюджетного маневра стало увеличение расходов на развитие общественной инфраструктуры: с 49,4 млрд руб. в 2024 году до 50,6 млрд руб. в 2025 году (+2,4%), что позволило сохранить инвестиционную активность даже в условиях бюджетных ограничений.

Во-вторых, осуществление налогового стимулирования инвестиций в рамках диверсификации ставок региональных налогов, прежде всего налога на прибыль хозяйствующих субъектов. Налоговая политика региона в 2024-2026 гг. была ориентирована на расширение налоговых преференций для инвесторов. С 2017 года набор налоговых льгот для стимулирования инвестиций постоянно расширяется и корректируется. Ключевым инструментом стал инвестиционный налоговый вычет (ИНВ) по налогу на прибыль организаций, право на применение которого установлено Законом Краснодарского края от 28.11.2019 № 4170-КЗ [5].

На 2026-2028 гг. в регионе утверждены налоговые послабления по налогу на прибыль для участников специальных и региональных инвестиционных проектов, компаний, работающих в приоритетных отраслях эконо-

мики, а также для организаций, оказывающих услуги по детскому отдыху. Льготы также предусмотрены по налогу на имущество для управляющих компаний и резидентов индустриальных парков, инвесторов в сфере туризма и промышленности.

В-третьих, увеличение государственной поддержки бизнеса и институциональное развитие. В регионе сформирована разветвленная система поддержки бизнеса. Действуют свыше 210 инструментов господдержки на общую сумму 51,1 млрд руб. Создан блок развития из четырех фондов (микрофинансирования, развития бизнеса, развития инноваций, развития промышленности), центра поддержки экспорта и агентства по привлечению инвестиций. За 2025 год Фонд микрофинансирования выдал более 800 займов, Фонд развития бизнеса – порядка 450 поручительств, Фонд развития инноваций поддержал более 1,9 тыс. субъектов инновационной деятельности, Фонд развития промышленности профинансировал более 40 договоров на 2 млрд руб. [6]. На реализацию плана обеспечения устойчивого развития экономики и социальной стабильности за четыре года (2022-2025) было направлено 23,6 млрд руб., в том числе почти 4 млрд руб. в 2025 году, с упором на развитие промышленности и привлечение инвесторов.

К существенным результатам трансформации финансовой политики Краснодарского края (2024-2026 гг.) мы относим.

1. Стабильные показатели краевого бюджета. К 2025 году консолидированный бюджет края получил 599 млрд руб. налоговых и неналоговых доходов, что на 5,8% превысило уровень 2024 года. Собственные доходы краевой казны выросли до 595 млрд руб. Расходы бюджета на социальную сферу были увеличены на 22,8 млрд руб. в течение 2025 года, при этом все социальные обязательства выполнены в полном объеме. По прогнозам на 2026 год, консолидированный бюджет должен сохранить положительную динамику при плановом профиците.

2. Продолжение стратегии сочетания экономического роста и инвестиций. Валовой региональный продукт Краснодарского края по итогам 2025 года составил 5,8 трлн руб., или 101% к уровню 2024 года – динамика, сопоставимая с общероссийской. В 2025 году Кубань сохранила лидерство среди регионов РФ: первое место по продукции сельского хозяйства, второе – по платным услугам, третье – в розничной торговле. Объем привлеченных инвестиций в 2025 году достиг порядка 1,2 трлн руб., что стало новым историческим рекордом для региона. Краснодарский край много лет подряд входит в десятку ведущих регионов страны по объему инвестиций. На 2026 год регион планирует привлечь около 4,2 трлн руб. инвестиций в течение трех лет и преодолеть планку ВРП в 6,3 трлн руб., с целевым ростом не менее 2,6%.

Ключевыми направлениями трансформации финансовой политики Краснодарского края стали:

1.Переход к реалистичному бюджетному планированию с признанием факта замедления роста доходов.

2.Активное управление госдолгом через замещение коммерческих заимствований бюджетными кредитами, что снизило долговую нагрузку и процентные риски.

3.Сохранение безусловного приоритета социальных расходов, которые были увеличены даже в условиях бюджетного дефицита.

4.Использование бюджетных субсидий и льготных займов для стимулирования импортозамещения и привлечения инвестиций.

Вместе с тем, особо отмечаем, что проведенный в статье краткий анализ трансформации финансовой политики региона вскрыл и целый ряд системные проблемы, требующие срочного решения. Низкое исполнение ряда государственных программ и многочисленные нарушения свидетельствуют о необходимости повышения эффективности и прозрачности бюджетных расходов на всех уровнях. Перспективы дальнейшего развития региона в значительной степени будут зависеть от того, насколько быстро удастся адаптировать механизмы управления к новым вызовам, главным из которых является предсказуемое замедление деловой активности, которое, по прогнозам, проявится в полной мере в 2026 году.

Таким образом, трансформация финансовой политики Краснодарского края в 2024-2026 гг. представляет собой пример успешной адаптации региональной финансовой системы к условиям охлаждения российской экономики. Теоретической основой этой трансформации выступила эволюционная концепция модернизации региональных финансов, на практике реализованная через три группы инструментов: консервативную бюджетную политику, налоговое стимулирование инвестиций и расширенную систему государственной поддержки бизнеса. Ключевым результатом стало сохранение положительной динамики ВРП (+1% в 2025 году) при росте собственных доходов бюджета на 5,8% и привлечении рекордных 1,2 трлн руб. инвестиций. Дальнейшее развитие финансовой политики региона, по нашему прогнозу, будет связано с реализацией амбициозной инвестиционной стратегии (4,2 трлн руб. за три года) и достижением целевого показателя ВРП в 6,3 трлн руб. в 2026 году. Перспективными направлениями исследований могут стать сравнительный анализ эффективности различных инструментов налогового стимулирования, а также оценка мультипликативного эффекта от применяемых мер государственной поддержки бизнеса.

Источники:

1. Keynes, J. M. The General Theory of Employment, Interest and Money. – London: Macmillan, 2020. – 387 p.
2. Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (Краснодарстат). Официальный сайт. – URL: http//23.rosstat.gov.ru. (дата обращения: 20.04.2026).
3. Кузнецов Э.А., Берлин С.И., Берлина Д.С. Совершенствование мер демографической и кадровой политики в Краснодарском крае // Вестник Академии знаний 2026. №1 (72). С. 242-248.
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Официальный сайт. – URL: http//rosstat.gov.ru (дата обращения: 28.04.2026).

5. Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края на период до 2030 года (утверждена постановлением главы администрации Краснодарского края от 28.09.2018 № 396). URL: http:// economy.krasnodar.ru (дата обращения 03.05.2026).
6. Закон Краснодарского края от 28 ноября 2019 года № 4170-КЗ «Об инвестиционном налоговом вычете по налогу на прибыль организаций» с поправками от 2022, 2024 гг. URL: http:// krasnodarpravo.ru/zakon/2019/11/28/n (дата обращения 05.05.2016).
7. Закон Краснодарского края от 12 декабря 2025 года № 5454-КЗ «О бюджете Краснодарского края на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов» URL: http:// krazsnodarpravo.ru/zakon/2025/12/12n-5454-kz (дата обращения 07.05.2026).

А.Н. Литвиненко – д.э.н., профессор кафедры экономической безопасности, Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия, lanfk@mail.ru,

A.N. Litvinenko – doctor of economics, professor of the department of economic security, Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Saint Petersburg, Russia;

П.А. Крон – слушатель факультета подготовки финансово-экономических кадров, Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия, kron028@mail.ru,

P.A. Kron – student of the faculty of training of financial and economic personnel, Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Saint Petersburg, Russia.

ИНСТРУМЕНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРЕДИТНОЙ И БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИИ
INSTRUMENTS FOR INTERACTION BETWEEN CREDIT AND BUDGETARY POLICY IN RUSSIA

Аннотация. В статье исследуется вопросы координации денежно-кредитной и бюджетной политики в России в условиях посткризисной трансформации 2022-2026 гг. Цель работы – систематизация инструментов взаимодействия двух политик на основе доклада Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, а также оценка их достоинств и недостатков. Методология базируется на анализе положений доклада с альтернативными подходами (включая школу Глазьева С.Ю.), критическом разборе аргументации авторов и структурной классификации предлагаемых мер. Результаты включают выделение пяти направлений координации и выявление их сильных сторон (системность) и ограничений (отсутствие количественных расчетов). Область применения результатов – макроэкономическая политика России. Выводы обосновывают необходимость перехода к институциональному режиму координации экономической политики и верификации предлагаемых мер на модельных данных.

Abstract. The article examines issues of coordination between monetary and fiscal policy in Russia under the conditions of post-crisis transformation in 2022-2026. The aim of the study is to systematize the instruments of interaction between the two policies based on the report of the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, as well as to assess their strengths and weaknesses. The methodology is based on an analysis of the report's provisions against alternative approaches (including the school of S.Yu. Glazyev), a critical examination of the authors' arguments, and a structural classification of the proposed measures. The results include the identification of five areas of coordination and the identification of their strengths (systemic nature) and limitations (lack of quantitative calculations). The application area of the results is Russia's macroeconomic policy. The conclusions substantiate the need for a transition to an institutional regime for coordinating economic policy and for verifying the proposed measures using model data.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика, бюджетная политика, таргетирование инфляции, координация, льготное кредитование, макропруденциальное регулирование, структурная политика.

Keywords: monetary policy, fiscal policy, inflation targeting, coordination, subsidized lending, macroprudential regulation, structural policy.

Проблема согласования денежно-кредитной и бюджетной политики в России обострилась после 2022 г., когда сочетание внешних шоков, ускоренной структурной перестройки и масштабного бюджетного импульса резко увеличило нагрузку на инструменты макроэкономической стабилизации. В условиях устойчивых шоков предложения результативность «жесткой» денежно-кредитной политики (далее – ДКП) снижается. При этом экспансионистская бюджетная политика, нацеленная на оборонные, инфраструктурные и социальные приоритеты, формирует дополнительный проинфляционный импульс. В этой ситуации национальные цели развития, закрепленные Указом Президента РФ № 309 от 7 мая 2024 г. [2], требуют новой логики взаимодействия двух политик.

В рамках научного доклада Института народнохозяйственного прогнозирования РАН «Денежно-кредитная и бюджетная политика в России: особенности взаимодействия» [1] формулируется набор инструментов координации. В то же время доклад был встречен неоднозначно: критика звучала как со стороны школы Глазьева С.Ю., так и со стороны исследователей, указывавших на повторение ранее предлагавшихся мер и недостаточную проработку отдельных позиций. Целью настоящей статьи является систематизация инструментов взаимодействия ДКП и бюджетной политики в России, оценка их достоинств и недостатков на основе сопоставления положений доклада Института народнохозяйственного прогнозирования РАН с альтернативными подходами.

Российская экономика в 2022-2026 гг. развивается в условиях санкционного давления и координальной смены условий внешней торговли. В 2022 г. Банк России в качестве экстренной меры повышал ключевую ставку до 20%, одновременно вводя инструменты финансовой стабильности, тогда как Правительство Российской Федерации запускало масштабные программы поддержки бизнеса и населения [3]. Эти решения позволили пресечь первичные шоки, однако сформировали новые источники неопределенности, такие как трансформацию валютного рынка, ограничение мобильности капитала и появление альтернативной платежной инфраструктуры во внешней торговле.

В 2023 г. ключевым фактором роста ВВП стал бюджетный импульс, в первую очередь оборонные расходы и программы импортозамещения. При низкой безработице и высокой загрузке мощностей это привело к ускорению инфляции по каналу спроса и курсовому каналу, что вынудило Банк России возобновить ужесточение ДКП [4]. В 2024-2025 гг. устойчивая ДКП при сохранении активной бюджетной политики привела к вытеснению частных инвестиций из секторов, не связанных с ВПК и государственным финансированием. Так, динамика инвестиций в приоритетных секторах опережала рост в остальной части хозяйства.

К 2026 бюджетная политика перешла в режим консолидации, тогда как ДКП начала постепенное смягчение на фоне замедления инфляции. Тем не менее инфляционные ожидания населения и предприятий остаются в 1,2-1,4 и 2,5-3 раза выше уровней 2018-2020 гг., что ослабляет трансмиссионный механизм [1]. Долгосрочные

ставки по кредитам в коридоре 15-22% отражают не только ожидаемую траекторию ключевой ставки, но и высокие премии за риск и срок, на которые ДКП непосредственно повлиять не может [5]. Таким образом, макроэкономическая политика в России одновременно решает задачи сдерживания инфляции, финансирования структурной адаптации и сохранения устойчивости бюджета.

Обязательства бюджетной системы в 2022-2026 гг. существенно расширились. Прирост расходов к 2019 г. составил до 40% [1] в реальном выражении, а совокупный объем расходов консолидированного бюджета приблизился к 40% ВВП. К основным направлениям увеличения бюджетных обязательств относятся: национальная оборона, социальная политика, национальная экономика, а также жилищно-коммунальное хозяйство. В 2025 г. на обслуживание государственного долга и субсидирование льготных кредитов приходилось до 14% всех расходов федерального бюджета, что является следствием повышения ключевой ставки и инерции долговой нагрузки.

Расширение расходов потребовало увеличения доходной части. Однако, как показывают исследования бюджетной политики [6], потенциал дальнейшего повышения налоговой нагрузки ограничен: налоговая база гражданских секторов растет медленно, а доходы от экспорта остаются волатильными. С 2024 г. действует обновленное бюджетное правило, фиксирующее объем базовых нефтегазовых доходов и их индексацию [7]. Указанный механизм частично сглаживает колебания доходной части, но одновременно ограничивает влияние бюджета на экономический рост, поскольку «избыточная» часть нефтегазовых доходов выводится из контура текущего финансирования.

Источники финансирования дефицита бюджета в современных условиях ограничены. Ликвидная часть ФНБ снизилась до 40%, внутренние заимствования при высокой ставке обходятся дорого и усиливают долговую инерцию, а внешние заимствования фактически закрыты, включая инструменты «дружественных» рынков [1]. Запланированная с 2026 г. бюджетная консолидация облегчает дезинфляцию, но создает риск стагнации, если сокращение расходов окажется избыточным относительно потенциального роста [8]. Для нормализации бюджетной конструкции требуется устойчивое расширение гражданского сегмента экономики, что невозможно без согласованного действия ДКП.

Авторы доклада Института народнохозяйственного прогнозирования РАН исходят из того, что в условиях шоков ни ДКП, ни фискальная политика по отдельности не способны стабилизировать экономику без чрезмерных издержек [1]. Предлагается выделить пять взаимосвязанных направлений координации, охватывающих воздействие на спрос и предложение через немонетарные каналы инфляции:

1. Сжатие проинфляционных компонентов спроса.

Первый инструмент предполагает не общее подавление спроса, а его структурную балансировку: ограничение тех компонентов, которые в наименьшей степени связаны с расширением предложения. Речь идет о применении налоговых, макропруденциальных и кредитных инструментов к необеспеченному потребительскому кредитованию, отдельным сегментам корпоративных заимствований и проинфляционным расходам без производственного эффекта.

Логика такого подхода поддерживается выводами Банка России: рост автономного спроса, опережающий темпы расширения предложения, неизбежно требует более жесткой ДКП и увеличивает «цену» дезинфляции [9]. Структурное сжатие спроса позволяет ограничить инфляционный импульс точечно, не повышая ключевую ставку для всей экономики и сохраняя пространство для инвестиций.

2. Пересмотр параметров льготного кредитования и субсидий.

Второе направление – изменение программ льготного кредитования. Доклад фиксирует, что расширение льготных программ искажает ключевой процентный канал ДКП: часть рынка фактически перестает реагировать на изменение ставки, а основная нагрузка ужесточения переносится на «рыночных» заемщиков [1]. Это снижает предельный антиинфляционный эффект ставки и одновременно увеличивает риски финансовой стабильности.

Авторы предлагают повысить адресность программ, ужесточить лимиты и увязать параметры с вкладом в расширение предложения, ввести обязательную оценку влияния на агрегированный спрос. Этот подход разделяется и Банком России: эффективность ДКП требует предсказуемости параметров программ субсидирования [10]. Исследования влияния льготного кредитования на инфляцию подтверждают данный тезис, поскольку бесконтрольное расширение программ ускоряет рост цен в чувствительных сегментах рынка и создает каналы перетока бюджетного ресурса в потребительский спрос.

3. Концентрация бюджетных ресурсов на «узких местах» предложения.

Третий инструмент предполагает приоритизацию государственных инвестиций по критерию устранения узких мест в инфраструктурных, технологических и логистических цепочках, ограничивающих предложение. Речь идет о направлении средств не на широкое стимулирование спроса, а на проекты, дающие быстрый прирост производственных возможностей и снижение издержек.

Данный подход соответствует логике структурно-инвестиционной политики, разрабатываемой Институтом народнохозяйственного прогнозирования РАН на протяжении многих лет [4] и согласуется с положениями исследований Аганбегяна А.Г., доказывающих, что инвестиции в основной капитал и развитие «экономики знаний» являются ключевым фактором долгосрочного роста [11]. В отличие от широкого фискального стимулирования концентрация бюджетных ресурсов на узких местах меняет соотношение спроса и предложения в пользу последнего и снижает инфляционное давление в среднесрочной перспективе.

4. Дифференцированное макропруденциальное регулирование.

Четвертое направление – повышение точности перераспределения финансовых потоков между секторами с помощью макропруденциальных инструментов. В данное направление включаются надбавки к коэффициентам

риска, лимиты по ипотеке и потребительскому кредитованию, антициклическая надбавка к капиталу, секторальные требования к обеспечению и резервированию [12].

Преимущество данного инструментария заключается в том, что он позволяет ограничивать кредитную экспансию в проинфляционных и спекулятивных сегментах, не повышая стоимость заимствований для всей экономики. В частности, опыт применения макропруденциальных лимитов в розничном кредитовании показал, что они эффективно охлаждали наиболее рискованные сегменты при сохранении доступа к финансированию для добросовестных заемщиков [12]. Вместе с тем Банк России подчеркивает, что макропруденциальная политика не подменяет ДКП и не решает задачу ценовой стабильности самостоятельно – она работает только в сочетании с другими инструментами.

5. Процедуры координации между Центральным банком и Правительством.

Пятый инструмент – формализация механизма координации. В научном докладе предлагается дополнить гибкое таргетирование инфляции набором заранее определенных триггеров: устойчивое превышение инфляционных ожиданий над целевым уровнем, рост долгосрочных ставок и риск-премий, не объясняемый одной лишь траекторией ключевой ставки, падение выпуска ниже нижней границы динамики номинального ВВП и индикаторы необратимого снижения потенциала [1]. При срабатывании комбинации триггеров запускается режим активной координации с Правительством Российской Федерации, включающий программу антиинфляционного расширения предложения и распределение ответственности за разные источники инфляции между ведомствами.

Этот подход разрабатывался и в экономической литературе. Пекарский С.Э. указывал [13], что взаимодействие фискальной и монетарной политик при общей цели стабилизации инфляции и долга требует институциональных рамок.

Сильные стороны предложенного набора инструментов сводятся к следующему:

• *Системность.* Доклад не сводит координацию к одному инструменту, а предлагает многоконтурную модель, охватывающую спрос, предложение и финансовую стабильность.

• *Институциональная встраиваемость.* Предложения опираются на действующие механизмы и не требуют радикального изменения политики Банка России.

• *Учет сегментации рынка.* Признание неоднородности трансмиссии ДКП через льготные и рыночные сегменты делает анализ более реалистичным, чем стандартные модели гибкого таргетирования.

• *Дополнение к таргетированию инфляции.* Предложение «расширить» гибкое таргетирование за счет триггеров координации соответствует мировой практике «integrated policy framework» и снимает часть жестких ограничений, проявляющихся при шоках предложения.

• *Использование макропруденциальных мер.* Дифференцированное регулирование повышает «адресность» воздействия на проинфляционные сегменты, что подтверждается данными Банка России.

Критика доклада с указанием недостатков звучала с нескольких сторон. Наиболее последовательная позиция была сформулирована представителем школы Глазьева С.Ю., главным научным сотрудником Института экономики РАН Сухаревым О.С. [14]. Близкая критика структурно повторяется и в более ранних оценках предложений Института народнохозяйственного прогнозирования РАН [15]. Основные недостатки можно сгруппировать следующим образом.

Во-первых, отсутствие анализа наработок, сделанных в предшествующий период, и реализованных предложений. Многие из инструментов, упоминаемых в докладе, в той или иной форме применялись в 2007-2024 гг., однако их эффективность в ретроспективе не оценивается [14]. Без сопоставления с фактическим результатом ранее принятых решений новизна предложенных инструментов выглядит дискуссионной.

Во-вторых, громоздкость и витиеватость формулировок [15]. Текст резюме доклада оперирует терминами «нижняя граница динамики номинального ВВП», «необратимое снижение потенциала», «координационный режим», но не предлагает однозначной интерпретации указанных понятий. Это затрудняет рассмотрение предложенного механизма и оставляет широкое поле для толкования со стороны регулятора.

В-третьих, отсутствие конкретных расчетов. Доклад содержит большое количество качественных утверждений, однако не приводит ни поквартальной траектории денежной массы М2 до 2028-2030 гг., ни конкретного уровня ключевой ставки, согласованного с целями структурной трансформации [14]. Без модельных расчетов оценка чувствительности инфляции и выпуска к предложенным инструментам остается гипотетической.

В-четвертых, спорные оценки политики таргетирования инфляции. Доклад фактически дает ей положительную оценку до 2022 г. [1], хотя ряд исследователей, в том числе из школы Глазьева С.Ю. [16], считает, что десятилетие гибкого таргетирования сопровождалось стагнацией темпов роста и неспособностью устойчиво удерживать цель 4%. Эмпирические работы по выгодам и издержкам режима и сравнительный анализ режимов ДКП показывают, что результаты режима в России неоднозначны, а в развивающихся экономиках в целом – варьируются в широких пределах [17]. Отсутствие в докладе развернутой полемики с этой оценкой ослабляет его аналитическую позицию.

В-пятых, неупоминание научных работ, посвященных напрямую этой же теме, в том числе работ школы С.Ю. Глазьева. В разделах доклада, посвященных эволюции режимов ДКП и инструментам бюджетной политики, не цитируются ни программные статьи Глазьева С.Ю. о неотложных мерах укрепления экономической безопасности, ни рецензии и комментарии его школ, ни концепции Аганбегяна А.Г. о приоритетах социально-экономической политики. Этот пробел воспроизводит общую традицию академической полемики и снижает охват рассматриваемых альтернатив.

Помимо перечисленных, важными ограничениями являются: подача шоков предложения как экзогенных явлений без анализа их монетарных и бюджетных причин [14]; недостаточное внимание регулированию финансового сектора, угнетению спекулятивных операций и контролю за перетоками капитала; отсутствие развернутого обсуждения структурной политики как самостоятельного контура управления; чрезмерная мягкость по отношению к действующей конфигурации ДКП Банка России. Указанные недостатки не умаляют ценности доклада как обобщающего документа, но требуют существенных дополнений в части конкретизации мер.

Проведенный анализ показывает, что инструменты взаимодействия ДКП и бюджетной политики в России, предложенные в докладе Института народнохозяйственного прогнозирования РАН 2026 г., представляют собой логически выстроенный набор мер, способных снизить «цену» дезинфляции и удержать макрофинансовую стабильность в условиях многокомпонентных шоков. К сильным сторонам относятся системность, опора на действующие институты, учет сегментации финансового рынка и предложение формализованных процедур координации. Данные направления частично подтверждаются эмпирическими исследованиями и текущей практикой Банка России [12].

Вместе с тем доклад имеет существенные ограничения: отсутствие ретроспективного анализа уже применявшихся мер, расплывчатость формулировок, недостаток количественных расчетов, спорная оценка периода таргетирования инфляции до 2022 г. и игнорирование работ школы Глазьева С.Ю. Для повышения практической применимости предложенных инструментов целесообразно дополнить доклад модельными расчетами траекторий ключевых параметров (ставка, М2, расходы бюджета) до 2030 г., расширить контур анализа за счет инструментов структурной политики, формализовать критерии срабатывания координационных триггеров, включить в дискуссию работы альтернативных школ, в том числе академиков Глазьева С.Ю. и Аганбегяна А.Г.

Таким образом, координация ДКП и бюджетной политики в России должна рассматриваться не как разовая мера, а как устойчивый институциональный режим, обеспеченный нормативной базой, операционными процедурами и регулярной верификацией результатов. Сочетание сильных предложений доклада Института народнохозяйственного прогнозирования РАН с критическими замечаниями оппонентов и накопленными в российской экономической науке наработками способно сформировать более устойчивую и эффективную модель макроэкономического регулирования.

Источники:

1. Денежно-кредитная и бюджетная политика в России: особенности взаимодействия. Научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широва. – М.: Клуб печати, 2026. – 404 с.
2. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // Собрание законодательства РФ, 13.05.2024, № 20, ст. 2584.
3. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2026 год и период 2027 и 2028 годов / Центральный банк Российской Федерации. – Москва : Банк России, 2025. – 229 с.
4. Выступление директора Института народнохозяйственного прогнозирования РАН Александра Широва в рамках «Времени эксперта» в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://council.gov.ru/events/multimedia/video/352518/ (дата обращения: 25.05.2026).
5. Тулин Д.В., Заболотникова Н.А., Гребенкина А.М. Потенциальные возможности роста российской экономики и денежно-кредитная политика Банка России // Деньги и кредит. 2024. Т. 83. № 1. С. 3-25.
6. Налоговый потенциал основных индикаторов экономики в 2025 году [Электронный ресурс]. URL: https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/nalogovyy-potentsial-osnovnykh-indikatorov-ekonomiki-v-2025-godu (дата обращения: 26.05.2026).
7. Федеральный закон от 19.10.2023 № 504-ФЗ «О внесении изменения в статью 164 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 23.10.2023, № 43, ст. 7603.
8. Клепач А. Н. Бюджетная политика 2020-2026 годов в условиях турбулентности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2024. №1.
9. Выступление заместителя Председателя Банка России Алексея Заботкина о проекте Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики на 2026-2028 годы [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=26905 (дата обращения: 26.05.2026).
10. О денежно-кредитной политике и среднесрочном прогнозе Банка России: выступление заместителя Председателя Банка России. 29 августа 2024 г. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=20972 (дата обращения: 26.05.2026).
11. Аганбегян А.Г. О приоритетах социальной политики. М.: Дело, 2018. С. 7-22; Аганбегян А.Г. Какая экономическая политика нужна России? // Экономическая политика. 2014. № 4. С. 7-28.
12. Хадарцев Р.А. Основные векторы макропруденциальной политики Банка России на современном этапе // Финансы: теория и практика. 2023. Т. 27. № 5. С. 6-17.
13. Пекарский С.Э. Взаимодействие фискальной и монетарной политики: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М.: НИУ ВШЭ, 2014.
14. Комментарий к научному докладу ИНП РАН (интервью В. Пантелееву) [Электронный ресурс] URL: https://www.sitebs.ru/blogs/123756.html (дата обращения: 26.05.2026).
15. Конструктивная критика прогноза ИНП РАН о сценариях низкоуглеродного развития: видеовыступление [Электронный ресурс]. URL: https://rutube.ru/video/2ae9a6d63413532caab6a117ddc36f5e/ (дата обращения: 26.05.2026).
16. Глазьев С.Ю. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития // Российский экономический журнал. 2015. № 5. С. 3-62.
17. Литвинец О.С. Инфляционное таргетирование и экономический рост в развивающихся странах // Актуальные проблемы экономики и права. 2023. № 3. С. 45.

Э.С. Минцаев – аспирант кафедры экономики, Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л. Хетагурова, Владикавказ, Россия, Emstud@mail.ru,

E.S. Mintsaev – postgraduate student department of economics, North Ossetian State University after K.L. Khetagurov, Vladikavkaz, Russia.

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
FEATURES OF FINANCIAL PLANNING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Аннотация. Статья посвящена исследованию особенностей финансового планирования деятельности сельскохозяйственных предприятий. Предметом исследования выступает финансовое планирование. Цель работы заключается в установление характерных особенностей финансового планирования, что позволит предложить направления совершенствования и развития последнего. В статье рассмотрены методические особенности финансового планирования сельскохозяйственных предприятий с учетом использования специфических активов, что определяет особенности формирования структуры расходов, а, следовательно, и методическую специфику их финансового планирования. В результате анализа моделей прогнозирования финансовых показателей предприятия, обосновано, что для определения потребности в дополнительном финансировании операционной деятельности следует использовать приростные чистые денежные потоки. Проведенный анализ подтвердил, что выявленные особенности финансового планирования, необходимо учитывать в процессе организации и реализации его основных функций, что позволит формировать эффективные финансовые планы и обеспечит повышение финансовой адаптивности и устойчивости субъектов хозяйствования к динамическим изменениям внутренней и внешней среды.

Abstract. This article examines the specifics of financial planning for agricultural enterprises. The subject of the study is financial planning. The objective is to identify the characteristic features of financial planning, thereby suggesting areas for improvement and development. The article examines the methodological aspects of financial planning for agricultural enterprises, taking into account the use of specific assets, which determine the specifics of cost structure formation and, consequently, the methodological specifics of their financial planning. An analysis of enterprise financial performance forecasting models substantiates the use of incremental net cash flows to determine the need for additional funding for operating activities. The analysis confirmed that the identified features of financial planning must be taken into account in the organization and implementation of its core functions, enabling the development of effective financial plans and enhancing the financial adaptability and resilience of business entities to dynamic changes in the internal and external environment.

Ключевые слова: финансовое планирование, финансовый механизм, финансовые ресурсы, финансирование, финансовая устойчивость, модели прогнозирования.

Keywords: regional economy, human potential, human capital, human development index, clustering, spatial differenti financial planning, financial mechanism, financial resources, financing, financial stability, forecasting models.

Введение

Экономические потрясения и перманентная трансформация рыночного механизма национальной экономики стали серьезным испытанием способности сельскохозяйственных предприятий адаптироваться к стохастичным и динамическим изменениям внешнего финансового окружения.

Решение проблем агроформирований в сфере финансирования, обеспечения финансовой адаптивности и устойчивости находится в плоскости создания результативной системы финансового управления, упорядочения процесса формирования и эффективного использования необходимых для основной и инвестиционной деятельности ресурсов за счет использования разнообразных и доступных источников финансовых средств.

Очевидно, что этот процесс будет продолжительным и требует систематизации и гармонизации взаимоотношений с внешней средой и, в первую очередь, с институтами финансово-кредитной системы государства. В контексте решения этих задач важное значение имеет установление характерных особенностей предмета исследования, отталкиваясь от которых можно предложить направления совершенствования и развития финансового планирования.

Целесообразно исходить из того, что финансовое планирование, помимо основных функций, должно способствовать интеграции разрозненных элементов и каналов формирования, пополнения, концентрации и аккумуляции финансовых ресурсов, что позволит объединить и гибко использовать доступные методы финансирования, а также обеспечит синергетический эффект.

Основная часть

Особенности финансового планирования деятельности сельскохозяйственных предприятий определяются различными факторами. Отдельные из них носят общеэкономический характер, однако при этом имеют индивидуальную форму своего отражения. Другие – отражают специфику производственной деятельности, с которой неразрывно связана финансовая деятельность. Остановимся на рассмотрении отдельных аспектов данного вопроса.

Для предприятий аграрного сектора, особенно его средних и малых форм, характерен недостаточный уровень использования финансового планирования, а также ограниченный набор применяемых инструментов. После разрушения советской экономической системы, долгие годы множество руководителей хозяйствующих субъектов считали, что необходимость разрабатывать планы исчезла. Кроме того, экономические трансформации, оказывающие влияние на аграрную сферу, сопровождались быстрым и существенным ухудшениям количественного и качественного состава используемого ресурсного потенциала. В контексте снижения применения финансового планирования наиболее существенное влияние имеет сокращение и старение трудовых ресурсов, отток из сельской местности в город квалифицированных специалистов. Эти процессы носили и в настоящее время в ряде регионов носят тотальный характер и стимулируются такими факторами, как высокий уровень скрытой безработицы и низкая оплата труда.

Тормозящим фактором относительно внедрения финансового планирования выступает и отсутствие в необходимом объеме методических разработок в данной предметной области. Разделяем точку зрения о том, что «методологическая основа производственно-финансового планирования в практике централизованного советского управления строилась на теоретической основе доминирующей идеологической и экономической доктрины и фундаментальных научных разработках отечественных экономистов, а методическая – на широкой нормативно-

законодательный базе. Планирование имело статус закона для предприятий как государственной, так и смешанной форм собственности. Каждый плановый документ имел четкое и полное методическое и нормативное сопровождение. В технологическом и организационном аспектах это упрощало построение системы производственно-финансового планирования предприятий. Система производственно-финансовых планов советских предприятий имела четкую и понятную логику, которая подчинялась требованиям существующего хозяйственного механизма» [6].

В условиях централизованной экономики сельскохозяйственные предприятия ежегодно получали детальные инструктивные и нормативные материалы, в которых расписывалась пошаговая методика расчета каждого из используемых в процессе планирования показателей. Кроме того, информация методического характера дополнялась директивными значениями основных индикаторов для планирования. В тот период существовали ресурсные нормативы, которые периодически пересматривались и уточнялись, во всех сферах хозяйственной деятельности. Их детализация касалась не только сфер производства, но и природно-климатических зон. Существующая нормативная база позволяла без особых проблем осуществлять все аналитически-плановые расчеты даже специалистам, которые не имели соответствующей профессиональной подготовки. Проблемой оставалась трудоемкость таких расчетов.

С расширением экономической самостоятельности субъектов хозяйствования значительно сократился объем нормативной информации, которую они получали в централизованном порядке. В то же время, существующая информационная, нормативная и методическая база потеряли свою прикладную значимость.

Практически исчезли методические рекомендации относительно расчета плановых показателей. Если проанализировать имеющиеся в этой сфере документы то, можно заметить следующее. С начала рыночных реформ финансовый план в современном его понимании начал внедрятся с 1992 года и лишь для предприятий, в уставных фондах которых доминировала доля государства. Поскольку от лица государства в таких предприятиях выступал Фонд государственного имущества РФ, то именно он ввел такую норму.

В дальнейшем, обязательность финансового планирования для указанных предприятий была закреплена законодательно для государственных и муниципальных учреждений (План финансово-хозяйственной деятельности (ПФХД)) в соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» и приказом Минфина России № 186н (ред. от 2024 г.) «О Требованиях к составлению и утверждению плана финансово-хозяйственной деятельности государственного (муниципального) учреждения» [4], для публично-правовых компаний (ППК) – это Годовой финансовый план (бюджет) и стратегия развития в соответствии с Федеральным законом № 236-ФЗ «О публично-правовых компаниях», для государственных корпораций и компаний с госучастием, для которых Правительством РФ устанавливаются обязательные требования по формированию долгосрочных программ развития и годовых финансовых планов и их контролируют профильные министерства и Росимущество.

Для частного бизнеса, кроме банков, страховых компаний, участников СЭЗ/ТОР, инвестиционных проектов, организаций, находящихся под процедурой банкротства, законодательно не закреплена обязанность составлять финансовый план.

Таким образом, перед предприятиями негосударственной формы собственности возникла проблема выбора методического инструментария финансового планирования. Проведенное исследование показало, что ее решение – довольно сложная задача. С одной стороны, существует ряд методологических, концептуальных, управленческих и финансовых проблем. А с другой – довольно часто, в научной литературе, встречаются методические противоречия. Рекомендации отдельных авторов существенно отличаются в методическом плане. Кроме того, заметна тенденция преимущественно бюджетного планирования, рассматриваемого в разных плоскостях: как инструмента финансового и производственного планирования, бухгалтерского учета и контролинга. И здесь происходит универсализация бюджетной модели и ее унификация без учета размера предприятия, его производственной специализации, организационной структуры, финансового состояния и т.д.

Отдельные авторы считают, что одним из «наиболее важных препятствий плановой деятельности является необходимость дополнительных расходов на исследование, организацию подразделения планирования и привлечения дополнительного персонала [5, 8].

Очевидно, что в настоящее время, когда ведущие эксперты актуализируют применение планирования и переосмысливают советский опыт, сельскохозяйственные предприятия испытывают дефицит специалистов, владеющих необходимым объемом знаний и компетенций для выполнения плановых расчетов.

Оценивая ситуацию с распространением финансового планирования в целом, можно сделать вывод о его достаточно низком уровне, что, на наш взгляд, является одним из существенных факторов неудовлетворительного финансового состояния ряда сельскохозяйственных предприятий, особенно под влиянием кризисных явлений. Вместе с тем, это открывает горизонты для создания новой модели финансового планирования, что может свидетельствовать о соответствующем положительном потенциале.

В контексте анализируемой особенности финансового планирования сельскохозяйственных предприятий следует указать на его значительно более низкий по сравнению с другими отраслями экономики организационно-технический уровень. Такая ситуация объясняется тем, что используемый здесь арсенал технических средств и методов связана с финансовыми и кадровыми возможностями предприятий отрасли. Существует возможность более эффективного использования организационно-технического опыта финансового планирования как отечественных предприятий, так и мировых практик.

На организации планово-аналитической работы в сельскохозяйственных предприятиях в значительной мере отражается исторический, идеологический и политический контексты, которые концентрируются в экономической политике государства. В первую очередь это проявляется в способах формирования и распределения

финансовых ресурсов на макроуровне, которые закономерно распространяются и на низший иерархический уровень управления – частные предприятия. И в советские времена, и в условиях рыночной экономики отдельным блоком экономической политики государства была ее аграрная политика. Последняя предусматривает специфические или особые условия для сельскохозяйственных предприятий в таких сферах, как бюджетная поддержка, налогообложение, амортизационная и инвестиционная политика, финансово-кредитное обеспечение, страхование и т.д. Соответственно, имеют свои особенности используемые государством финансовые регуляторы – дотации, субсидии, трансферты, налоговые и кредитные ставки, цены, централизованные капитальные вложения и др. В современных условиях последние практически потеряли свою стимулирующую и компенсационную функции, а ограничиваются только рамочной. Фактически, макроэкономические регуляторы по отношению к сельскохозяйственной отрасли устанавливают предельные размеры финансовых и кредитных ресурсов, которые есть в распоряжении государства, и направляются на финансово-кредитное обеспечение отдельных аграрных программ и проектов.

Для современного этапа в финансово-кредитном обеспечении государством аграрного сектора отечественной экономики спецификой является более широкое взаимопроникновение методов финансирования и кредитования, обусловленное использованиям такого инструмента, как бюджетное субсидирование (финансирование) части процентной ставки по кредитам, предоставленным сельскохозяйственным предприятиям коммерческими банками.

Все эти особенности находят свое отражение не только в качественном наполнении финансовых планов, но и в системе используемых финансовых индикаторов, а также методах и алгоритмах их расчета.

Известно, что в советский период финансовый механизм государства строился по принципу централизации и концентрации финансовых ресурсов, т.е. использовалась так называемая редистрибутивная модель. Сейчас доминирует рыночная модель формирования и распределения финансовых ресурсов, основными принципами которой в финансовой сфере выступают децентрализация и самофинансирование.

В первом случае финансовое планирование строится по схеме «сверху- вниз», а во втором наоборот «снизу-вверх».

Описанные модели могут использоваться и используются субъектами хозяйствования при распределении финансовых ресурсов на уровне их структурных подразделений. Отдельные крупные корпоративные структуры применяют принципы децентрализации и самофинансирования на уровне их самостоятельных структурных подразделений, в том числе и в сельскохозяйственных предприятиях. Однако такая практика не носит массового характера. Для преобладающей части субъектов хозяйствования аграрной сферы характерна централизация формирования и распределения финансовых ресурсов. И такой подход обусловлен не субъективными причинами, а прагматическим стремлением к экономии расходов на проведение аналитических планово-прогнозных расчетов.

Очевидно, что возможная модель комбинированного управления финансами предусматривает децентрализацию формирования и распределения финансовых ресурсов для одних структурных подразделений и централизацию этих процессов для других.

Существенное влияние на организацию и реализацию финансового планирования имеет финансовый механизм предприятия. Последний мы рассматриваем, как систематизированную и упорядоченную систему форм, методов и инструментов влияния на формирование, аккумулирование, распределение и перераспределение финансовых ресурсов между отдельными структурными подразделениями, программами и проектами, обеспечивающую реализацию стратегических и оперативных финансовых целей предприятия, его нормальное функционирование и экономическое развитие.

Как объективная финансовая категория финансовый механизм предприятия является отражением объективных экономических отношений, поэтому система финансовых взаимосвязей сельскохозяйственных предприятий строится по той же схеме, что и у других субъектов хозяйствования. Исходя из этого, финансовое планирование должно учитывать и отражать действие и формы проявления объективных экономических законов через отдельные индикаторы, нормативы, пропорции, взаимосвязи и ограничения. Последние, как правило, являются типичными для всех субъектов деятельности национальной экономики. Так, большая часть финансовых коэффициентов имеют нормативное значение их приемлемости, финансовые обязательства перед государством четко регламентируются налоговым законодательством, величина платы за пользование финансовыми ресурсами кредиторов и инвесторов определяется соглашением или публично задекларированными предприятием финансовыми обязательствами.

Одновременно каждое предприятие использует персональную систему финансовых взаимоотношений, таких как формы и методы привлечения финансовых ресурсов, направления их использования, методы финансового управления. Эта сторона финансового механизма носит субъективный характер. Финансовые взаимоотношения в данном контексте выступают, как объект действия, а их субъектами могут быть собственники и руководители предприятия, органы государственной власти, учреждения финансово-кредитной системы и т.п. Каждый из этих субъектов финансовых взаимоотношений может использовать разнообразные финансовые рычаги, методы, инструменты и регуляторы, а также по-своему влиять на процесс формирования, аккумулирования, распределения и использования финансовых ресурсов. При этом объемы финансовых ресурсов, которые направляются на реализацию конкретных производственных и инвестиционных программ и проектов, структура источников формирования финансовых ресурсов, а также условия, на которые они выделяются предприятию, будут разными.

Все элементы финансового механизма сельскохозяйственных предприятий имеют свои характерные особенности в сравнении с субъектами хозяйствования других отраслей экономики. Они проявляются в его струк-

туре, формах и методах финансового обеспечения операционной и инвестиционной деятельности; построении финансового менеджмента; используемом наборе финансовых методов, рычагов, регуляторов и инструментов; нормативно-правовом и информационном обеспечении.

Объективно, указанное должно находить свое адекватное отражение в финансовом планировании, т.е. последнее для каждого предприятия имеет свои особенности и индивидуальный характер.

Для сельскохозяйственных предприятий характерно качественное отличие структуры финансовых ресурсов и источников их формирования, что должно учитываться в процессе финансового планирования. При рассмотрении вопроса состава финансовых ресурсов отечественная академическая наука, как правило, ограничивается лишь денежными средствами и их эквивалентами. Некоторые ученые, к примеру Т. Теплова разделяют идею расширения перечня ликвидных активов за счет дебиторской задолженности и части готовой продукции [7]. Учитывая специфику сельского хозяйства, данный вопрос становится критическим [2].

Что касается источников формирования финансовых ресурсов сельскохозяйственных предприятий, то в их составе появилась аренда земельных паев, как косвенный источник привлечения финансовых ресурсов.

«Земля (в т.ч. арендованная) является специфическим «квазикапиталом» АПК, эффективность управления которым напрямую определяет объем выручки как главного внутреннего финансового ресурса» [1].

Указанные особенности структуры финансовых ресурсов и источников их формирования присущи только сельскохозяйственным предприятиям и не наблюдаются в других отраслях экономики. Они находят свое отражение в соответствующих таблицах финансовых планов и показателях.

Специфичность активов, используемых в сельскохозяйственном производстве, обуславливает особенности построения и реализации финансового планирования. Специфическими ресурсами, как известно, считаются такие активы, которые можно использовать только в определенном виде экономической деятельности. Сельскохозяйственные предприятия в процессе производственной деятельности используют широкую гамму разных видов специфических активов. В частности, это касается активов биологического происхождения, земли и воды с их сложными экосистемами. Для аграрного производства характерны активы, которые привязаны к конкретному местоположению и локализованы на определенной территории. Это ограничивает их мобильность и обуславливает необходимость осуществления существенных дополнительных расходов в случае их пространственного перемещения. В отличие от промышленности, где средства производства является результатом овеществленного труда, в сельском хозяйстве основным средством производства выступает земля. Понятно, что это нуждается в особых механизмах финансового обеспечения функционирования специфических активов.

С использованием специфических активов связаны значительная временная продолжительность и замедление обращения финансовых ресурсов, важный лаг между операционным и финансовым циклом, несовпадение периода осуществления расходов и поступления денежных средств от реализации готовой продукции. Для сельскохозяйственного производства характерен большой удельный вес внутреннего оборота активов. Такая особенность влияет на организацию производственного планирования, а через него на финансовое планирование.

Управление финансами агроформирований призвано обеспечивать пространственно-временную непрерывность перемещения специфических активов из производственной сферы в сферу обращения и в обратном направлении. Это происходит путем трансформации сначала производственных активов в финансовые ресурсы, а потом финансовых ресурсов в производственные активы. В процессе такой трансформации должны соблюдаться определенные пропорции, нарушение которых приводит к эксцессам или и к полному приостановлению движения финансовых потоков предприятия.

Рассмотрим методические особенности финансового планирования сельскохозяйственных предприятий. С использованием специфических активов связана особенность формирования структуры расходов сельскохозяйственных предприятий, определяющая и методическую специфику их финансового планирования.

Существует несколько широко используемых моделей для прогнозирования финансовых показателей предприятия, базирующихся на предположении линейной (или степенной) зависимости между доходами и расходами. В частности, это методы финансового рычага (маржинальный анализ) и доли в доходе от реализованной продукции. К ним, кроме того, следует отнести и инструменты трендового анализа.

При применении маржинального анализа исходят из деления расходов предприятия на постоянные и переменные. Первые, согласно концепции этого вида анализа, не зависят от объема производства и реализации продукции, а вторые – изменяются релевантно изменению ее объема [3]. Исходя из такого предположения, устанавливается так называемая «точка безубыточности», после которой происходит рост дохода предприятия пропорционально росту объемов реализации.

Сложность применения модели в практике финансового планирования сельскохозяйственных предприятий заключается в том, что здесь существует две специфические особенности, выступающие ограничивающими факторами.

Первая. Сельскохозяйственное производство не имеет поточного характера, растянуто во времени, зависит от природно-климатических факторов и при использовании одной и той же технологии не гарантирует абсолютной повторяемости объема и структуры производственных расходов. Кроме того, часть расходов тяжело отнести к той или иной классификационной группы маржинального анализа.

Вторая. Как правило, каждое аграрное предприятие специализируется на производстве не одного, а нескольких видов продукции, которые имеют между собой существенные отличия в структуре расходов. Это исключает возможность простого арифметического добавления таких расходов. А как поступать в данном случае маржинальный анализ не дает ответа. Вывод, который лежит на поверхности – проводить такие расчеты для каж-

дого вида продукции отдельно - из прагматических соображений не приемлем.

Другая модель – доли в доходе от реализованной продукции – опирается на предположении о существовании устойчивой и пропорциональной зависимости между отдельными финансовыми показателями и стоимостной оценкой объема реализованной продукции. Последняя выступает как базовый индикатор, изменение которого приведет к аналогичному изменению прогнозируемых финансовых измерителей. Неявным предположением в этой модели является то, что в краткосрочном периоде объемы внеоборотных активов и постоянных расходов не детерминированы к объему реализации. Эта модель имеет следующий алгоритм:

- оценка (на основе отчетных данных за предыдущие годы) математической зависимости между плановым финансовым индикатором и стоимостью реализованной продукции;
- прогнозирование объема реализации продукции;
- расчет планового финансового индикатора по формуле:

$$\textit{плановый финансовый индикатор} = \textit{значение соотношения} \times \textit{прогнозный объем реализации} \quad (1)$$

Метод доли от объема реализации рекомендуется многими авторами по финансовому менеджменту в качестве инструмента прогнозирования потребности в дополнительных финансовых ресурсах для финансового обеспечения операционной деятельности и внешних финансовых ограничений. С этой целью используется следующая схема:

$$\textit{потребность в дополнительном финансировании} = \textit{прирост активов} - \textit{прирост статей пассива баланса (спонтанное финансирование)} - \textit{прирост нераспределенной прибыли} \quad (2)$$

Математическая формализация данной схемы выражается следующей формулой:

$$\textit{потребность в дополнительном финансировании} = \frac{A}{PQ} \times \Delta PQ - \frac{\Pi}{PQ} \times \Delta PQ - PM \times PQ(\textit{прогноз}) \times (1-\psi), \quad (3)$$

где A – текущие активы, которые возрастают пропорционально объему реализации продукции;
$П$ – обязательства (статьи пассива баланса), которые возрастают пропорционально объему реализации продукции;
PQ – объем реализации продукции;
ΔPQ – запланированный прирост объема реализации продукции;
PM (profit margin) - коэффициент чистой прибыльности реализации продукции;
ψ – коэффициент дивидендных выплат [7].

Логика метода базируется на предположении о том, что отдельные статьи баланса изменяются прямо пропорционально объему реализации продукции. То есть, текущие активы (денежные средства, дебиторская задолженность, запасы) возрастают с ростом объема реализации. А внеоборотные активы не зависят от него, если используются не на полную мощность. Текущие обязательства также изменяются прямо пропорционально объему реализации продукции. Относительно других источников формирования финансовых ресурсов (нераспределенная прибыль, собственный капитал, долгосрочные займы) допускается, что они не детерминированы с объемом реализации.

Этот же метод рекомендуется для построения прогнозного баланса. В данном случае расчет всех финансовых коэффициентов, с помощью которых оценивают финансовое состояние и финансовые результаты деятельности предприятия, будет привязан лишь к одному показателю – объему реализации продукции.

Очевидно, что такой подход вряд ли приемлем для сельскохозяйственной деятельности. Поэтому мы считаем, что для определения потребности в дополнительном финансировании операционной деятельности следует использовать приростные чистые денежные потоки.

Заключение

Проведенный анализ подтвердил, что финансовое планирование в сельскохозяйственных предприятий имеет свои особенности, которые необходимо учитывать в процессе организации и реализации его основных функций. Это создает конструктивный базис для обеспечения высокого уровня эффективности финансовых планов, на основе чего обеспечивается выполнение одной из важных задач этого вида планирования – повышение финансовой адаптивности и устойчивости субъектов хозяйствования к динамическим изменениям внутренней среды и внешнего окружения.

Источники:

1. Бондин И.А. Эффективное управление финансовыми ресурсами в сельскохозяйственных организациях: теория и практика // Нива Поволжья. – 2024. – № 1 (69). – С. 1205.
2. Липчиу Н.В. Корпоративные финансы в агропромышленном комплексе : учебное пособие. – М.: Магистр : ИНФРА-М, 2024. – 400 с.
3. Мамбетова А.А., Сергеева А.А. Проблемы развития бухгалтерского учета в современных условия: Материалы Международной научно-практической конференции «Современные инструменты налогового регулирования в условиях трансформации социально-экономических процессов». – Ростов-на-Дону, 2025. С. 148-152.
4. Меликсетян С.Н. Особенности финансового планирования в высших учебных заведениях // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2016. – № 20. – С. 15-21.
5. Семченкова С.В. Бизнес-планирование : Электронное учебное пособие. URL: https://e.lanbook.com/book/63862 (дата обращения: 29.04.2026).

6. Стецюк П.А. Теория и практика управления финансовыми ресурсами сельскохозяйственных предприятий: монография. – К.: ННЦ ИАЕ, 2008. – 386 с.
7. Теплова Т.В. Корпоративные финансы : учебник и практикум для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 655 с.
8. Янченко А.С. Планирование на предприятии : учебник и практикум для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 248 с.

Н.К. Нехаев – аспирант, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, nick.nehaev@gmail.com,
N.K. Nekhaev – postgraduate student, Samara state university of economics, Samara, Russia.

СРАВНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ И ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ПРИЗНАКОВ МИРОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ
COMPARISON OF NEURAL NETWORK AND ECONOMETRIC MODELS FOR EARLY DETECTION OF GLOBAL ECONOMIC CRISES

Аннотация. В статье проводится сравнительный анализ традиционных эконометрических моделей и современных нейросетевых подходов к раннему выявлению признаков мировых экономических кризисов. Методологическую основу составили труды по логит- и пробит-моделям, исследования по машинному обучению, рекуррентным нейронным сетям и ансамблевым алгоритмам, а также публикации международных организаций (МВФ, BIS, ЕЦБ). На основе систематизации эмпирических результатов 2019–2025 гг. показано, что нелинейные ML-модели (Random Forest, Gradient Boosting, LSTM) систематически превосходят логистическую регрессию по показателю AUROC во вневыборочном прогнозировании кризисов. Научная новизна заключается в обосновании трёхуровневой гибридной схемы раннего предупреждения, сочетающей эконометрическое ядро, нейросетевой слой и инструменты объяснимого искусственного интеллекта (SHAP, ALE-графики). Сделан вывод о том, что наиболее перспективным является не вытеснение эконометрических моделей нейросетями, а их совместное использование в многоуровневой системе мониторинга финансовой уязвимости.

Abstract. The article provides a comparative analysis of traditional econometric models and modern neural network approaches for early detection of global economic crises. The methodological basis includes studies on logit and probit models, research on machine learning, recurrent neural networks and ensemble algorithms, as well as publications by international organizations (IMF, BIS, ECB). Based on the systematization of empirical results from 2019–2025, it is shown that nonlinear ML models (Random Forest, Gradient Boosting, LSTM) systematically outperform logistic regression in terms of AUROC in out-of-sample crisis forecasting. The scientific novelty lies in substantiating a three-level hybrid early warning scheme combining an econometric core, a neural network layer, and explainable AI tools (SHAP, ALE plots). It is concluded that the most promising approach is not the replacement of econometric models by neural networks, but their joint use in a multilevel financial vulnerability monitoring system.

Ключевые слова: мировые экономические кризисы, раннее предупреждение кризисов, нейронные сети, машинное обучение, логит-модели, финансовая нестабильность, макропруденциальная политика, AUROC.

Keywords: global economic crises, early warning systems, neural networks, machine learning, logit models, financial instability, macroprudential policy, AUROC.

Введение

Мировые экономические кризисы относятся к числу наиболее разрушительных явлений современной экономики, поскольку приводят к падению выпуска, сокращению занятости, ухудшению состояния государственных финансов и росту системных рисков в финансовом секторе. Глобальный кризис 2008-2009 гг., банковская турбулентность марта 2023 г. (крах Silicon Valley Bank), а также повторяющиеся эпизоды финансовой нестабильности в развивающихся экономиках показали, что формирование систем раннего предупреждения остаётся одной из ключевых задач экономической науки и экономической политики.

В классической литературе по early warning systems доминировали эконометрические модели, прежде всего логит- и пробит-спецификации, в которых вероятность кризиса оценивалась по ограниченному набору макроэкономических и финансовых переменных [1, 3]. Вместе с тем накопление новых массивов данных и развитие вычислительных методов показали, что кризисная динамика часто носит нелинейный, многофакторный и временно-неустойчивый характер, а потому плохо описывается линейными вероятностными моделями [8].

На этом фоне всё большее внимание уделяется методам машинного обучения и нейронным сетям. Их применение связано с возможностью выявлять скрытые зависимости между кредитной динамикой, движением цен активов, состоянием реального сектора и последующим наступлением кризисных событий [6, 7]. Однако для органов макропруденциального регулирования недостаточно получить сигнал о высокой вероятности кризиса – необходимо также понимать, какие именно факторы формируют этот сигнал.

Целью настоящей статьи является сравнительный анализ эконометрических и нейросетевых моделей раннего выявления признаков мировых экономических кризисов. *Научная новизна* состоит в систематизации результатов исследований 2019-2025 гг. по трём критериям (точность прогноза, горизонт предупреждения, экономическая интерпретируемость), а также в обосновании гибридной трёхуровневой схемы раннего предупреждения, интегрирующей эконометрическое ядро, нейросетевой слой и инструменты объяснимого искусственного интеллекта.

1. Теоретические основы и классические подходы к раннему предупреждению кризисов

Литература по раннему предупреждению кризисов сформировалась на стыке макроэкономики, финансовой экономики и прикладной эконометрики. Borio и Lowe показали, что сочетание быстрого кредитного расширения и роста цен активов может рассматриваться как ранний сигнал банковского кризиса, причём важна совместная динамика индикаторов относительно тренда [1]. Borio и Drehmann уточнили этот подход, продемонстрировав, что индикаторы кредитных и ценовых дисбалансов обладают прогностической силой вне выборки на горизонтах, релевантных для макропруденциальной политики [2].

Существенный вклад внесли Demirgüç-Kunt и Detragiache, разработавшие многомерную логит-модель мониторинга банковской хрупкости. Авторы показали, что вероятность банковского кризиса может быть оценена на основе общедоступных макроэкономических показателей [3]. Drehmann и Juselius подчеркнули, что ранние

предупреждающие индикаторы должны оцениваться в контексте задачи макропруденциального регулятора, и установили высокую полезность кредитного разрыва и показателя долговой нагрузки [4].

Chen и Svirydzenka, исследуя выборку из 59 стран, показали, что наиболее информативные индикаторы перегрева финансовой системы различаются между группами стран: для развитых экономик важны цены акций и разрыв выпуска, тогда как для развивающихся – цены недвижимости и кредитный разрыв [5]. Тем самым подтверждается, что единая линейная модель не всегда способна адекватно описать кризисную уязвимость.

Среди преимуществ эконометрического подхода – прозрачность интерпретации, калибруемость на ограниченных выборках и использование в публикациях международных организаций как части официального аналитического инструментария. Однако ограничения также хорошо известны: линейная форма связи плохо описывает пороговый характер накопления финансовой нестабильности, а кризисы нередко возникают как результат нелинейного взаимодействия нескольких факторов, что стало одной из главных причин обращения к методам машинного обучения.

2. Машинное обучение и нейронные сети в системах раннего предупреждения

Работы последних лет показывают, что методы машинного обучения способны заметно усилить прогностический аппарат исследований кризисов. Alessi и Savona подчеркивают, что применение ML в сфере финансовой стабильности особенно перспективно из-за высокой размерности данных и нелинейного характера зависимостей, однако вопрос объяснимости остаётся критически важным [6].

Liu, Chen и Wang сравнили логистическую модель и семь ML-подходов и установили, что лучшие вневыборочные результаты дают Gradient Boosting Decision Tree (AUROC 92,08%), AdaBoost (91,95%) и Random Forest (91,69%), превосходящие логистическую регрессию по качеству раннего предупреждения [7]. Reimann на выборке 1870-2020 гг. подтвердил, что Random Forest и Extremely Randomized Trees устойчиво превосходят логистическую регрессию, и выявил нелинейные U-образные зависимости между индикаторами и кризисным риском [8].

Bluwstein и соавт. применили машинное обучение к макрофинансовым данным 17 стран за 1870-2016 гг. и показали, что нелинейные модели (RF, ExtraTrees, SVM, ANN) систематически превосходят логит во вневыборочном прогнозировании. Особенно важными предикторами выступают рост кредита и наклон кривой доходности, причём инвертированная кривая доходности наиболее опасна при низких процентных ставках и высоком кредитном росте [10].

Среди нейросетевых моделей наиболее показательна работа Tölö, где для прогнозирования системных финансовых кризисов на горизонте от одного до пяти лет использованы рекуррентные нейронные сети LSTM и GRU. Автор показал, что рекуррентные сети улучшают результаты более простых архитектур и способны учитывать последовательность накопления уязвимостей [11]. Barthélémy, Gautier и Rondeau подтвердили это на данных 68 стран (1995-2020 гг.), установив превосходство LSTM и GRU над логистической регрессией и Random Forest в задаче прогнозирования валютных кризисов [15].

В то же время результаты не являются однозначными. Beutel, List и von Schweinitz, сравнивая логит-модель с рядом ML-подходов при рекурсивной вневыборочной оценке для развитых экономик, показали, что логит-модель может превосходить альтернативы машинного обучения [12]. Этот контрпример принципиален: применение ML не гарантирует автоматического улучшения прогноза.

Новейший рубеж представлен в работе Aquilina и соавт. (BIS, 2025), где впервые предложена комбинация рекуррентных нейросетей с большими языковыми моделями (LLM) для анализа текстовых сигналов наряду с количественными данными. Модель успешно предсказала банковскую турбулентность марта 2023 г. (крах SVB) вне выборки, будучи обученной только на данных до конца 2020 года [17].

3. Сравнительный анализ эконометрических и нейросетевых моделей

Сопоставление существующих исследований позволяет провести сравнение по трём критериям: точность прогноза, горизонт раннего сигнала и экономическая интерпретируемость.

По точности прогноза современные ML- и нейросетевые модели в большинстве исследований демонстрируют преимущество над логит-спецификациями. Наиболее масштабное сравнение проведено du Plessis и Fritsche: 13 ML-алгоритмов на 147 годах кризисных данных 17 стран показали устойчивое превосходство Gradient Boosting, причём вклад реального сектора составил 64%, банковского – 28%, внешнего – 8% [16]. Aldasoro и соавт. установили, что Random Forest снижает квантильные потери на 27% по сравнению с авторегрессионными бенчмарками [17]. Однако результат Beutel и соавт. [12] остаётся важным контрпримером: превосходство ML зависит от выборки и метода валидации. Систематизация количественных результатов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение точности прогнозирования кризисов эконометрическими и ML-моделями

Исследование	Лучшая ML-модель	Данные	AUROC / метрика	Превосх. над логитом
Liu et al. (2022) [7]	GBDT	17 стран, 1970-2010	92,08%	Да
Reimann (2024) [8]	RF / ExtraTrees	16 стран ОЭСР, 1870-2020	Выше (OOS)	Да
Bluwstein et al. (2023) [10]	RF / ExtraTrees	17 стран, 1870-2016	Выше (OOS)	Да
Tölö (2020) [11]	LSTM	Развитые эк., 1870-2016	<50% ложн. тревог	Да
Beutel et al. (2019) [12]	Logit (!)	Развитые эк., 1970-2016	Лучше (OOS)	Нет
Barthélémy et al. (2024) [15]	LSTM / GRU	68 стран, 1995-2020	Выше (OOS)	Да
du Plessis, Fritsche (2025) [16]	Gradient Boosting	17 стран, 1870-2017	Лучший AUROC, F1	Да
Aldasoro et al. (2025) [17]	Random Forest	Рынки США, 2000–2023	–27% квант. потери	Да

Источник: составлено автором по данным указанных исследований

По горизонту раннего сигнала классические индикаторы (кредитный разрыв) хорошо работают на средних и длинных горизонтах [4], тогда как рекуррентные нейросети обладают преимуществом в учёте траектории

накопления дисбалансов. Fouliard, Howell и Rey показали, что адаптивное ансамблирование моделей позволяет прогнозировать системные кризисы на горизонте до 12 кварталов, причём информационная ценность разных моделей меняется во времени [9].

По экономической интерпретируемости эконометрические модели пока сохраняют наиболее сильные позиции, однако развитие методов объяснимого ИИ существенно сокращает этот разрыв. Chan-Lau и соавт. продемонстрировали, что суррогатные модели и SHAP-значения позволяют извлекать экономически осмысленные объяснения из сложных ML-систем прогнозирования МВФ [18]. Reimann [8] и Bluwstein и соавт. [10] подтверждают, что ALE-графики и Shapley values успешно раскрывают нелинейные зависимости, включая U-образные связи между индикаторами и кризисным риском.

4. Авторская гибридная схема раннего предупреждения кризисов

На основании проведённого анализа представляется целесообразным использование гибридной системы раннего предупреждения, включающей три уровня.

Первый уровень – эконометрическое ядро. На этом уровне оценивается базовая вероятность кризиса с помощью логит- или пробит-модели на основе наиболее устойчивых индикаторов: кредитного разрыва, цен активов, долговой нагрузки и внешних дисбалансов. Функция этого уровня – формирование прозрачного и интерпретируемого базового сигнала.

Второй уровень – нейросетевой слой. Здесь используются модели, улавливающие нелинейности и сложные взаимодействия переменных: ансамбли деревьев решений (Gradient Boosting, Random Forest), а при работе с временными последовательностями – LSTM или GRU. Как показывают результаты du Plessis и Fritsche [16], а также Aldasoro и соавт. [17], древесные ансамбли стабильно демонстрируют лучшие результаты на табличных макроэкономических данных.

Третий уровень – слой объяснения и согласования сигналов. Он предполагает применение SHAP-значений, ALE-графиков, суррогатных моделей и иных методов интерпретации [18]. Если эконометрическое ядро и нейросетевой слой одновременно указывают на рост кризисной вероятности, а интерпретационные инструменты подтверждают центральную роль экономически осмысленных факторов, итоговый сигнал рассматривается как надёжный.

Преимущество такой схемы состоит в том, что она устраняет ложную дихотомию между «прозрачной, но упрощённой» эконометрикой и «точной, но непрозрачной» нейросетью. Практическая реализуемость подхода подтверждается опытом МВФ, который уже использует ML-системы прогнозирования кризисов для всех 190 стран-членов [18], BIS, применяющего Random Forest для мониторинга финансового стресса [17], и ЕЦБ, внедрившего алгоритм C5.0 для раннего предупреждения о проблемах малых европейских банков.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать несколько выводов.

Во-первых, классические эконометрические модели раннего предупреждения сохраняют значимость как инструмент объяснимого анализа кризисной уязвимости. Они по-прежнему полезны для макропруденциальной политики, поскольку обеспечивают интерпретируемость и опираются на экономическую логику накопления дисбалансов.

Во-вторых, систематизация эмпирических результатов 2019-2025 гг. показывает, что нелинейные ML-модели (Random Forest, Gradient Boosting, LSTM) в большинстве исследований демонстрируют более высокую способность к прогнозированию кризисов: AUROC Gradient Boosting достигает 92% [7], древесные модели снижают квантильные потери на 27% [17], а рекуррентные сети сокращают долю ложных тревог вдвое [11].

В-третьих, результаты литературы не дают оснований для однозначного вывода о безусловном превосходстве нейросетей. Контрпример Beutel и соавт. [12] показывает, что эффективность зависит от выборки, горизонта прогноза и метода валидации. Наиболее продуктивным направлением является разработка гибридных систем.

Предложенная в статье трёхуровневая гибридная схема, сочетающая эконометрическое ядро, нейросетевой слой и инструменты объяснимого ИИ, позволяет объединить достоинства обоих подходов. Практическая применимость такой схемы подтверждается её соответствием принципам, уже реализуемым МВФ, BIS и ЕЦБ в собственных системах мониторинга финансовой стабильности. Дальнейшие исследования могут быть связаны с интеграцией текстовых данных посредством LLM, расширением горизонта предупреждения и адаптацией схемы к задачам анализа кризисной уязвимости развивающихся экономик.

Источники:

1. Borio C., Lowe P. Assessing the risk of banking crises // BIS Quarterly Review. – 2002. – December. – P. 43–54.
2. Borio C., Drehmann M. Assessing the risk of banking crises – revisited // BIS Quarterly Review. – 2009. – March. – P. 29–46.
3. Demirgüç-Kunt A., Detragiache E. Monitoring Banking Sector Fragility: A Multivariate Logit Approach // The World Bank Economic Review. – 2000. – Vol. 14, No. 2. – P. 287–307. – DOI: 10.1093/wber/14.2.287.
4. Drehmann M., Juselius M. Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements // International Journal of Forecasting. – 2014. – Vol. 30, No. 3. – P. 759–780. – DOI: 10.1016/j.ijforecast.2013.10.002.
5. Chen S., Svirydzenka K. Financial Cycles – Early Warning Indicators of Banking Crises? // IMF Working Paper. – 2021. – No. 2021/116. – DOI: 10.5089/9781513582306.001.
6. Alessi L., Savona R. Machine Learning for Financial Stability // Data Science for Economics and Finance. – Cham: Springer, 2021. – P. 65–87. – DOI: 10.1007/978-3-030-66891-4_4.
7. Liu L., Chen C., Wang B. Predicting financial crises with machine learning methods // Journal of Forecasting. – 2022. – Vol. 41, No. 5. – P. 871–910. – DOI: 10.1002/for.2840.
8. Reimann C. Predicting financial crises: an evaluation of machine learning algorithms and model explainability for early warning systems // Review of Evolutionary Political Economy. – 2024. – Vol. 5. – P. 51–83. – DOI: 10.1007/s43253-024-00114-4.

9. Fouliard J., Howell M., Rey H. Answering the Queen: Machine learning and financial crises // BIS Working Papers. – 2021. – No. 926.
10. Bluwstein K., Buckmann M., Joseph A., Kapadia S., Şimşek Ö. Credit growth, the yield curve and financial crisis prediction: Evidence from a machine learning approach // Journal of International Economics. – 2023. – Vol. 145. – Article 103773. – DOI: 10.1016/j.jinteco.2023.103773.
11. Tölö E. Predicting systemic financial crises with recurrent neural networks // Journal of Financial Stability. – 2020. – Vol. 49. – Article 100746. – DOI: 10.1016/j.jfs.2020.100746.
12. Beutel J., List S., von Schweinitz G. Does machine learning help us predict banking crises? // Journal of Financial Stability. – 2019. – Vol. 45. – Article 100693. – DOI: 10.1016/j.jfs.2019.100693.
13. Jordà Ò., Schularick M., Taylor A. M. Macrofinancial History and the New Business Cycle Facts // NBER Macroeconomics Annual 2016. – 2017. – Vol. 31. – P. 213–263.
14. Lo Duca M., Koban A., Basten M., Bengtsson E., Klaus B., Kusmierczyk P., Lang J. H., Detken C., Peltonen T. A new database for financial crises in European countries // ECB Occasional Paper Series. – 2017. – No. 194.
15. Barthélémy S., Gautier A., Rondeau F. Early warning system for currency crises using long short-term memory and gated recurrent unit neural networks // Journal of Forecasting. – 2024. – Vol. 43, No. 3. – P. 541–559. – DOI: 10.1002/for.3069.
16. du Plessis E., Fritsche U. New forecasting methods for an old problem: Predicting 147 years of systemic financial crises // Journal of Forecasting. – 2025. – Vol. 44, No. 1. – P. 3–40. – DOI: 10.1002/for.3184.
17. Aldasoro I., Beltrán P., Grinberg F., Mancini-Griffoli T. Predicting financial market stress with machine learning // BIS Working Papers. – 2025. – No. 1250.
18. Chan-Lau J., Espinosa-Vega M., Gong K., Solé J. Surrogate Data Models: Interpreting Large-scale Machine Learning Crisis Prediction Models // IMF Working Paper. – 2023. – No. WP/23/41.

А.Ю. Павлика – обучающаяся финансового факультета, аспирант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, apavlika020599@yandex.ru,

A.Yu. Pavlika – student of the finance faculty, postgraduate, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ДИВЕРГЕНЦИЯ И ИНТЕГРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ ESG-РЕЙТИНГОВАНИЯ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО РЫНКА
INSTITUTIONAL DIVERGENCE AND THE INTEGRATIVE ESG RATING MODEL: AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE RUSSIAN MARKET

Аннотация. В статье исследуется феномен расхождения (дивергенции) оценок экологической, социальной и управленческой ответственности (ESG) на российском рынке в контексте глобальных стандартов. На основе анализа выборки российских компаний за 2019-2023 гг. и сопоставления методик национальных (АКРА, НРА, RAEX, Эксперт РА) и международных (MSCI, S&P Global, Sustainalytics) рейтинговых агентств выявлена устойчиво-дивергентная модель развития отечественного ESG-рынка. Авторами введено понятие «коэффициент методологической дивергенции» (КМД) и предложена интегративная модель рейтингования, адаптированная к гибридной институциональной среде. Эмпирически доказано, что российские рейтинги демонстрируют высокую внутреннюю логическую целостность при значимом отклонении от западной универсалистской парадигмы, что обусловлено спецификой отраслевой структуры и приоритетом корпоративного управления. Сформировано «ESG-ядро» из пяти ключевых показателей, обладающих высокой финансовой материальностью для российских эмитентов.

Abstract. The article examines the phenomenon of divergence of assessments of environmental, social and managerial responsibility (ESG) in the Russian market in the context of global standards. Based on the analysis of a sample of Russian companies for 2019-2023 and a comparison of the methods of national (ACRA, NRA, RAEX, Expert RA) and international (MSCI, S&P Global, Sustainalytics) rating agencies, a stable divergent model of development of the domestic ESG market has been identified. The authors introduced the concept of the "coefficient of methodological divergence" (KMD) and proposed an integrative rating model adapted to a hybrid institutional environment. It has been empirically proven that Russian ratings demonstrate high internal logical integrity with a significant deviation from the Western universalist paradigm, due to the specifics of the industry structure and the priority of corporate governance. An "ESG core" has been formed from five key indicators with high financial viability for Russian issuers.

Ключевые слова: ESG-рейтинги, институциональная дивергенция, КМД, устойчивое развитие, российский рынок капитала, гибридная институциональная среда, финансовая материальность.

Keywords: ESG ratings, institutional divergence, KMD, sustainable development, Russian capital market, hybrid institutional environment, financial materiality.

Современный этап развития глобальной экономики характеризуется масштабной институционализацией принципов устойчивого развития. Однако, несмотря на попытки унификации стандартов нефинансовой отчетности (GRI, SASB, TCFD), на практике наблюдается существенная фрагментация подходов к оценке ESG-рисков. Данный феномен, получивший в зарубежной литературе название «совокупная путаница» (aggregate confusion) [8], приобретает особую остроту на развивающихся рынках, где институциональная среда обладает гибридными характеристиками [12].

Актуальность исследования обусловлена тем, что российский ESG-рынок, зародившийся в рамках универсалистской парадигмы, в последние годы демонстрирует устойчивую нечувствительность к западным стандартам, формируя собственную траекторию развития. Существующие теоретические подходы не дают исчерпывающего объяснения этой «устойчивой дивергенции», зачастую трактуя ее как временную незрелость рынка [13]. Однако эмпирические данные указывают на формирование специфической, логически завершенной модели, адаптированной к локальным институциональным условиям.

Цель исследования – выявить гибридную природу институциональной среды российского ESG-рынка, доказать существование устойчиво-дивергентной модели рейтингования и разработать адаптивную интегративную архитектуру оценки, соответствующую национальным приоритетам и требованиям финансовой материальности.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Охарактеризовать гибридную природу институциональной среды ESG в РФ.
2. Эконометрически обосновать устойчивость дивергентной модели российского рынка.

3. Разработать и апробировать коэффициент методологической дивергенции (КМД).
4 Построить отраслевые ESG-профили и выявить «слепые зоны» существующих методик.
5. Сформировать интегративную ESG-матрицу и выделить «ESG-ядро» показателей.

Теоретическую базу исследования составляет институциональная теория (North, 1990), которая предлагает рамку для анализа расхождений в оценивании ESG-показателей [1]. Согласно данному подходу, экономическое поведение и оценочные практики формируются под воздействием формальных правил (законодательство, стандарты, нормативные акты) и неформальных ограничений (традиции, культурные нормы, когнитивные схемы). Развивая институциональный подход, В. Полтеровича [2] предложил концепции гибридных институциональных сред. Согласно данному подходу, при импорте институтов (в данном случае – ESG-стандартов) происходит их трансформация под влиянием локальных норм и структурных особенностей экономики.

Автор выделяет две конкурирующие парадигмы:

1. Универсалистская парадигма ESG – базируется на глобальных стандартах (MSCI, Sustainalytics), ориентирована на интересы глобальных институциональных инвесторов и предполагает конвергенцию методик к единому знаменателю.

2. Устойчиво-дивергентная модель – предполагает адаптацию критериев оценки к национальным приоритетам, отраслевой специфике и регуляторным требованиям, что ведет к осознанному отклонению от глобальных бенчмарков.

В рамках исследования вводятся авторские понятия:

- «Отраслевой ESG-профиль» – специфический набор весов и показателей E, S и G компонентов, отражающий уникальный профиль рисков и возможностей для конкретного сектора экономики.
- «Коэффициент методологической дивергенции (КМД)» – количественная мера расхождения между локальной и международной оценками, рассчитываемая как корень из суммы квадратов нормированных разностей весов показателей в методиках.

Эмпирическую базу исследования составила выборка из 85 крупнейших российских компаний, имеющих одновременно публичные ESG-рейтинги от национальных агентств (АКРА, НРА, RAEX, Эксперт РА) и международных провайдеров (MSCI, S&P Global, Sustainalytics) в период с 2019 по 2023 гг.

Методология исследования включает:

1. Факторный и регрессионный анализ для декомпозиции вклада компонентов E, S и G в итоговый рейтинг.
2. Расчет КМД по формуле (1):

$$\text{КМД} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \left(\omega_{i,loc} - \omega_{i,int}\right)^2} \quad (1)$$

где $\omega_{i,loc}$ – вес i-го показателя в российской методике;
$\omega_{i,int}$ – вес i-го показателя в международной методике.

3. Кластерный анализ для группировки компаний по отраслевым ESG-профилям.
4. Анализ «слепых зон» по 15 ключевым метрикам (климатическая политика, этика, антикоррупция и др.).
5. Тест на альфа Кронбаха для оценки внутренней согласованности российских методик.

В результате проведенного анализа автор предлагает трехуровневую классификацию отечественных подходов к ESG-оцениванию. Первый тип – экспертно-оценочный (или агентский), ключевым методом которого выступают качественные заключения специалистов. Второй тип – индикативно-биржевой (маркет-ориентированный), в основе которого лежит обработка статистических данных о добровольном или обязательном раскрытии нефинансовой информации компаниями. Третий, оригинальный тип модели, обозначаемый как гибридно-аналитический, отличается интеграцией двух разнородных источников данных – формализованных количественных индикаторов и альтернативных (например, Big Data, медиа-поток, спутниковая съемка) показателей ESG-активности экономических субъектов.

В российских методиках выявлено превалирование ориентации на отраслевую структуру (суммарный вес 42-48%) и практики корпоративного управления (35-40%), тогда как в международных подходах эти показатели варьируются в пределах 25-30%, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение весовых коэффициентов в российских и международных методиках (средние значения)

Компонент	Российские агентства (АКРА, RAEX и др.)	Международные агентства (MSCI, S&P и др.)
Environmental (E)	25,2 %	38,4 %
Social (S)	22,4 %	33,0 %
Governance (G)	52,4 %	28,6 %
Учет отраслевой специфики	Высокий (адаптивные веса)	Средний (унифицированные ключи)

Источник: составлено автором на основе данных рейтинговых агентств [3-6, 8-10]

Эконометрическое моделирование подтвердило гипотезу об устойчивости дивергенции. Модель с фиксированными отраслевыми эффектами объясняет 74% дисперсии российских рейтингов, но лишь 23% дисперсии международных оценок для той же выборки компаний.

Тест на наличие временного тренда конвергенции ($p > 0.05$) показал, что российский рынок не стремится к сближению с универсалистской парадигмой. При этом высокая внутренняя согласованность российских методик (альфа Кронбаха > 0.81) свидетельствует о том, что дивергенция является не результатом хаоса, а следствием

формирования альтернативной логической системы.

По отраслям значения агрегированных ESG-рейтингов существенно варьируются: лидируют электроэнергетика (72 балла) и телекоммуникации (69 баллов), аутсайдеры – металлургия (48 баллов) и нефтегазовый сектор (45 баллов). Корреляционный анализ подтвердил связь экологической компоненты с долей низкоуглеродной генерации ($r = 0,61$), а социальной – с масштабом социальных инвестиций ($r = 0,57$).

На основе 6 построенных отраслевых профилей (нефтегазовый сектор, металлургия, финансы, ритейл, энергетика, транспорт) впервые количественно доказано, что отраслевая специфика проявляется не только в средних баллах, но и в распределении весов между блоками E, S и G. Предложен новый аналитический инструмент – отраслевой ESG-профиль, фиксирующий доминирующий компонент в совокупной оценке отрасли. Для ресурсодобывающих отраслей критически значим компонент E (выбросы, рекультивация), для финансового сектора – компонент G (комплаенс, управление рисками); в ритейле и на транспорте усиливается роль социальной компоненты S.

Дополнительный источник дифференциации – биржевые и аналитические инициативы (Московская биржа, СПБ Биржа, РБК, «Интерфакс»). Биржевые ESG-рейтинги предложено концептуализировать как инструменты вторичного ESG-сигналирования: они не столько измеряют реальную устойчивость компаний, сколько транслируют ESG-информацию на рынок в форме индикатива для инвесторов. Автором обоснована их двойственная функция – информационно-репутационная (для бизнеса) и институционально-поведенческая (для инвестиционных решений), транслируя ESG-индикатив на рынок, а не измеряя устойчивость напрямую.

Однако эффективность любого сигналирования ограничена качеством и полнотой исходных данных. Анализ российских практик выявил значительные «слепые зоны» в:

- климатическая политика: системно раскрывается лишь у 18% компаний выборки;
- этика и антикоррупция: корреляция российских оценок с западными аналогами составляет всего $r = 0.31$, в то время как между западными агентствами она достигает 0.79.

Среднее значение КМД для российского рынка составило 0.27 (по шкале от 0 до 1, где 1 – полная дивергенция). Основным источником расхождений является компонент G: Shapley-декомпозиция показала, что на него приходится до 60% вариации КМД.

На основе полученных данных предложена интегративная архитектура рейтингования в формате матрицы 7×3, где измерения (E, S, G) пересекаются с уровнями адаптации (регуляторные требования, отраслевая специфика, жизненный цикл компании, информационная асимметрия), представленная в таблице 2. Матричный подход позволяет структурировать и систематизировать многообразие ESG-факторов, обеспечивая комплексный и всесторонний взгляд на деятельность компании.

Эмпирическим путем сформировано «ESG-ядро» из 5 наиболее значимых показателей:

- E1: Интенсивность выбросов (скорректированная на выручку);
- E2: Доля переработанных ресурсов (удельный показатель на рубль выручки);
- S1: Текучесть персонала и коэффициент травматизма;
- G1: Доля независимых директоров в совете;
- G3: Показатель прозрачности раскрытия нефинансовых данных.

Регрессионный анализ показал высокую финансовую материальность данного ядра: зависимость показателей ROE и Tobin's Q от метрик ядра характеризуется значимыми коэффициентами ($p < 0.01$) и $R^2 = 0.58$.

Результаты исследования позволяют ответить на вопрос: почему российский рынок «дивергентен, но целостен»? Мы полагаем, что это подтверждает гипотезу о неэффективности прямого институционального импорта без адаптации. Российская модель ESG – это продукт эволюционного приспособления глобальной повестки к структуре экономики, где доминируют крупные промышленные холдинги с высокой ролью государства.

КМД выступает не просто мерой «ошибки», а инструментом хеджирования рисков. Сравнение с другими странами БРИКС показывает, что в Индии, Китае и Бразилии уровень дивергенции выше (КМД в диапазоне 0.48-0.54), что может быть связано с большей интегрированностью их рынков капитала в глобальную систему в предшествующие периоды.

К ограничениям исследования следует отнести сохраняющуюся неполноту раскрытия данных рядом компаний и возможный эффект «самоотбора» (self-selection bias), когда ESG-рейтинги получают преимущественно наиболее прозрачные эмитенты.

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие выводы, обладающие научной новизной:

1) доказано существование гибридной институциональной среды ESG в РФ, характеризующейся доминированием регуляторного трека над рыночным;

2) эмпирически подтверждена устойчивость дивергентной модели российского ESG-рынка, обладающей высокой внутренней согласованностью;

3) разработан и апробирован коэффициент методологической дивергенции (КМД) как инструмент оценки институционального разрыва;

4) выявлены специфические отраслевые ESG-профили и критические «слепые зоны» в области климата и этики;

5) предложена модель «ESG-ядра», обладающая доказанной финансовой материальностью для российских компаний.

Таблица 2 – Интегративная ESG-матрица (ИЭСУ-Матрица) *[Источник: составлено автором]*

Блоки матрицы	Показатели E/S/G	Необходимо установить
Государственное регулирование и стимулирование ESG-деятельности	Показатели E: -Соответствие национальному экологическому законодательству. - Участие в государственных программах по экологии и энергоэффективности. Показатели S: - Соблюдение трудового законодательства и требований охраны труда. - Участие в национальных проектах («Демография», «Здравоохранение», «Образование»). Показатели G: - Соблюдение кодексов корпоративного управления - Наличие в совете директоров представителей государства (для госкомпаний).	- Четкие регуляторные правила по раскрытию нефинансовой отчетности. - Требования к обязательной верификации ESG-данных. - Систему государственных стимулов для компаний с высокими ESG-рейтингами. - Единые для всех отраслей базовые требования к ESG-показателям.
Целевые задачи (проекты)	Показатели E: - Наличие и амбициозность целей по снижению выбросов CO2. - Цели по сокращению водопотребления и объемов отходов. Показатели S: - Цели по снижению травматизма на производстве. - Цели по увеличению инвестиций в развитие персонала. Показатели G: - Цели по увеличению доли независимых директоров в совете директоров. - Цели по повышению уровня ESG-компетенций у менеджмента.	- Масштабность задач (соответствие национальным и международным целям). - Уровень требуемых затрат и их экономическое обоснование. - Наличие дорожной карты и промежуточных KPI для достижения целей. - Связь ESG-целей с общей стратегией компании.
Жизненный цикл компании	Показатели E: - На этапе стартапа: оценка потенциального экологического воздействия продукта/услуги. - На этапе роста: внедрение систем экологического менеджмента, оптимизация ресурсопотребления. - На этапе зрелости: снижение углеродного следа, переход на циркулярную экономику. Показатели S: - На этапе стартапа: формирование корпоративной культуры, базовые социальные гарантии. - На этапе роста: развитие персонала, социальные программы, взаимодействие с местными сообществами. - На этапе зрелости: комплексные программы КСО, управление социальными рисками в цепочке поставок. Показатели G: - На этапе стартапа: формирование базовой структуры управления, распределение ответственности. - На этапе роста: создание совета директоров, внедрение политик и процедур. - На этапе зрелости: совершенствование системы корпоративного управления, независимый аудит, раскрытие информации.	- Различия в приоритетах и возможностях ESG-интеграции на разных этапах ЖЦ. - Адаптация требований к раскрытию информации и целевым показателям в зависимости от стадии развития компании. - Оценка потенциала роста ESG-показателей в соответствии с ЖЦ.
Единые или сходные для всех показатели (либо единые по степени сходства)	Показатели E: - Объем выбросов парниковых газов (Scope 1, 2, 3). - Потребление энергии (общий объем, доля ВИЭ). - Объем образования отходов и их утилизация. Показатели S: - Показатель травматизма на производстве (LTIFR). - Текучесть кадров. - Инвестиции в обучение и развитие персонала. Показатели G: - Наличие кодекса этики и антикоррупционной политики. - Наличие и регулярность публикации отчета об устойчивом развитии.	- Унификацию методик расчета и измерения этих показателей. - Стандартизацию форматов раскрытия данных для обеспечения сопоставимости. - Разработку отраслевых бенчмарков для оценки относительной эффективности.
Показатели, которые необходимо ввести для сопоставимости или показатели информационной асимметрии	Показатели E: - Ввести: Оценка климатических рисков по сценариям TCFD. - Уточнить: Методику расчета углеродного следа продукта. - Единообразие: Трактовка понятия «зеленые» технологии и их классификация. Показатели S: - Ввести: Оценка рисков в цепочке поставок (социальные аспекты). - Уточнить: Методику оценки удовлетворенности клиентов/потребителей. - Единообразие: Трактовка понятия «социальные инвестиции» и их учет. Показатели G: - Ввести: Раскрытие информации о структуре владения и бенефициарах. - Уточнить: Требования к раскрытию информации о вознаграждении топ-менеджмента. - Единообразие: Трактовка понятия «независимый директор» и критерии его независимости.	- Разработать стандарты раскрытия информации, гармонизированные с международными (GRI, SASB, TCFD). - Ввести обязательную верификацию ключевых ESG-показателей независимыми аудиторами. - Создать единый глоссарий ESG-терминов для российского рынка. - Установить требования к раскрытию информации о методиках расчета показателей.
Влияние рейтинга на показатели компании	Показатели E: - Влияние экологических инициатив на снижение операционных издержек (энергоэффективность, снижение отходов). - Доля «зеленых» продуктов/услуг в выручке. - Снижение экологических штрафов и платежей. Показатели S: - Корреляция между социальными инвестициями и ростом производительности труда. - Влияние репутации на лояльность клиентов и долю рынка - Снижение текучести кадров, повышение привлекательности как работодателя. Показатели G: - Влияние качества корпоративного управления на стоимость акций и доступ к капиталу (WACC). - Снижение рисков штрафов и судебных издержек. - Имиджевые показатели (упоминания в СМИ, узнаваемость бренда, место в отраслевых рейтингах).	- Финансовые показатели (выручка, рентабельность, стоимость капитала, кредитный рейтинг). - Нефинансовые показатели (лояльность клиентов, вовлеченность персонала, репутация, бренд-капитал). - Прямые и косвенные эффекты от улучшения ESG-практик. - Временной лаг между ESG-инвестициями и финансовой отдачей. - Влияние рейтинга на возможность привлечения «зеленого» финансирования.
Скорость изменения показателей (для мониторинга)	Показатели E: - Динамика снижения выбросов парниковых газов (год к году). - Скорость внедрения «зеленых» технологий. - Изменение доли возобновляемых источников энергии в энергобалансе. Показатели S: - Динамика снижения уровня производственного травматизма. - Скорость реализации социальных программ и их охват. - Изменение показателей удовлетворенности персонала. Показатели G: - Динамика изменения состава совета директоров (рост числа независимых директоров). - Скорость внедрения передовых практик корпоративного управления. - Частота обновления политик и процедур в области этики и комплаенса.	- Оптимальную частоту мониторинга для разных показателей (ежеквартально, ежегодно, по мере необходимости). - Зависимость скорости изменений от отрасли (высокорискованные vs низкорискованные), жизненного цикла компании и опасности производства. - «Сигнальные» показатели, требующие немедленного реагирования и корректирующих действий. - Методики оценки прогресса в достижении ESG-целей.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования КМД регуляторами для гармонизации методик, а инвесторами – для более точной оценки рисков в условиях институциональной неопределенности.

Источники:

1. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт; РАН; Пер. с англ. А. Н. Нестеренко; Предисл. и науч. ред. Б. З. Мильнера. – Москва : Начала, 1997. – 180 с.
2. Полтерович В. М. Проектирование реформ: как искать промежуточные институты / В.М. Полтерович // Montenegrin Journal of Economics. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 25–44.
3. Мурач А.А. Расхождение рейтингов ESG: международный и российский опыт / А. Мурач, М. А. Сторчевой, М. Сепулведа // Экономическая политика. – 2024. – Т. 19, № 4. – С. 84–121. – DOI 10.18288/1994-5124-2024-4-84-121
4. Методика присвоения ESG-рейтингов компаниям и финансовым институтам [версия 3.2 от 19.04.2024]. – Рейтинговый консорциум RAEX: – Текст: электронный. – URL: https://raex-rr.com/files/methods/RAEX_ESG_methodology.pdf (дата обращения: 30.04.2026).
5. Методология присвоения ESG-рейтингов (некредитных рейтингов, оценивающих подверженность компании экологическим и социальным рискам бизнеса, а также рискам корпоративного управления) // Национальное Рейтинговое Агентство (НРА). – Текст: электронный. – URL: https://www.ra -national.ru/sites/default/files/analitic_article/Methology_ESGratings_corp.pdf (дата обращения: 30.04.2026).
6. Методология присвоения ESG-рейтингов // АКРА (Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство). – Текст : электронный. – URL: https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/3a5/ain73pstyq5ub77lxof1hna7g3c9m3ga/20230324_ESG-Methodology.pdf (дата обращения: 30.04.2026).
7. Методология присвоения рейтингов ESG // Эксперт РА. – Текст : электронный. – URL: https://raexpert.ru/files/RA_Metodologiya-pris_.pdf (дата обращения: 30.04.2026).
8. Berg F. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings / F. Berg, J.F. Kölbel, R. Rigobon // Review of Finance. – 2022. – Vol. 26, № 6. – P. 1315–1344. – DOI 10.1093/rof/rfac033.
9. ESG Ratings / MSCI : официальный сайт. – Текст : электронный. –URL: https://www.msci.com/sustainable-investing/esg-ratings (дата обращения: 30.04.2026).
10. ESG Scores / Refinitiv : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://www.refinitiv.com/en/sustainable-finance/esg-scores (дата обращения: 30.04.2026).
11. ESG Scores and Raw Data / S&P Global : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: https://www.spglobal.com/esg/solutions/esg-scoresdata (дата обращения: 30.04.2026).
12. Shrestha C. ESG rating and financial performance in the emerging markets: the moderating effects of cross-listing and industry type / C. Shrestha , P. Andrikopoulos, J. S. Park // Research in International Business and Finance. – 2025. – Vol. 77, No. Part A. – P. 102916. - DOI: 10.1016/j.ribaf.2025.102916.
13. Christensen D. Why Is Corporate Virtue in the Eye of the Beholder? The Case of ESG Ratings // D. Christensen, G. Serafeim, A. Sikochi // The Accounting Review. – 2022. – Vol. 97, № 1. – P. 147–175. – DOI 10.2308/TAR-2019-0506.

Г.Г. Пименов – к.э.н., доцент, профессор кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, ggpimenov@fa.ru,

G.G. Pimenov – candidate of economic sciences, associate professor, professor of the department of economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar Branch, Krasnodar, Russia;

Д.А. Копылов – магистрант кафедры «Экономика и финансы», Краснодарский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Краснодар, Россия, daniilkopylov02@gmail.com,

D.A. Kopilov – master's student of the department of economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia.

ТРАНСФОРМАЦИЯ КРЕДИТНОГО РИСКА В РОССИЙСКОМ БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ В УСЛОВИЯХ ЖЕСТКОЙ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ (2022-2026 гг.): СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

TRANSFORMATION OF CREDIT RISK IN THE RUSSIAN BANKING SECTOR UNDER TIGHT MONETARY POLICY (2022-2026): STRUCTURAL ANALYSIS AND ASSESSMENT METHODS

Аннотация. В статье рассмотрены основные методы оценки кредитного риска банковского сектора в условиях длительного цикла высокой ключевой ставки в период 2022-2026 годов. Исследуется трансформация кредитных портфелей под влиянием ужесточения денежно-кредитной политики, а также дифференциация подходов к оценке рисков в корпоративном и розничном сегментах. Анализ исследования построен на выявлении зависимости между динамикой ключевой ставки и показателями качества кредитных портфелей, включая долю просроченной задолженности (NPL), показатель долговой нагрузки (DSTI), коэффициент обслуживания долга (DSCR) и уровень резервирования (CoR). Особое внимание уделено структурному анализу долей кредитования, позволяющему оценить перераспределение рисков между сегментами бизнеса и розницы. В условиях высокой ключевой ставки и сохраняющейся макроэкономической волатильности банкам необходимо совершенствовать инструментарий стресс-тестирования и управления процентным риском. Для достижения данной цели предложена методика оценки чувствительности кредитных портфелей к изменению стоимости фондирования на основе показателей эластичности проблемной задолженности и уязвимости розничного сегмента, адаптированных к условиям продолжительного цикла жесткой денежно-кредитной политики.

Abstract. The article examines the main methods of credit risk assessment in the banking sector during the prolonged period of high key interest rate in 2022-2026. The transformation of loan portfolios under the influence of monetary policy tightening is investigated, along with the differentiation of risk assessment approaches in the corporate and retail segments. The research analysis is based on identifying the relationship between the key interest rate dynamics and loan portfolio quality indicators, including the non-performing loan (NPL) ratio, the debt service-to-income ratio (DSTI), the debt service coverage ratio (DSCR), and the cost of risk (CoR). Special attention is paid to the structural analysis of lending shares, which allows assessing the redistribution of risks between the corporate and retail segments. Under conditions of a high key interest rate and persistent macroeconomic volatility, banks need to improve their stress testing and interest rate risk management tools. To achieve this goal, a methodology for assessing the sensitivity of loan portfolios to changes in the cost of funding is proposed, based on indicators of non-performing loan elasticity and retail segment vulnerability, adapted to the conditions of a prolonged monetary policy tightening cycle.

Ключевые слова: кредитный риск, ключевая ставка, корпоративное кредитование, розничное кредитование, просроченная задолженность, показатель долговой нагрузки, коэффициент обслуживания долга, стресс-тестирование, банковский сектор.

Keywords: credit risk, key interest rate, corporate lending, retail lending, non-performing loans, debt service-to-income ratio, debt service coverage ratio, stress testing, banking sector.

Введение

В отличие от предыдущих циклов повышения процентных ставок, временной интервал 2022-2026 гг. характеризуется наложением двух разнонаправленных процессов: структурной перестройки экономики под воздействием внешних шоков и последовательного увеличения стоимости фондирования. Данные обстоятельства привели к качественному изменению подходов к оценке кредитного риска, поскольку традиционные модели, основанные на ретроспективных данных, утратили прогностическую способность в условиях высокой волатильности макроэкономических показателей.

Особую значимость приобретает дифференцированный анализ кредитных портфелей в разрезе сегментов корпоративного и розничного кредитования. В научной литературе и практических руководствах Центрального банка РФ недостаточно внимания уделено количественной оценке структурных сдвигов в долях кредитования, а также влиянию высокой ключевой ставки на показатели долговой нагрузки и вероятность дефолта различных категорий заемщиков. Существующие методики стресс-тестирования зачастую не учитывают асимметрию реакции корпоративного и розничного сегментов на длительное сохранение высоких процентных ставок.

Основная часть

Для анализа трансформации кредитного риска необходимо рассмотреть макроэкономическую среду, в которой функционировал банковский сектор в исследуемый период. Ключевая ставка Банка России выступала в качестве основного инструмента денежно-кредитной политики, демонстрируя беспрецедентную волатильность (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика ключевой ставки Банка России и основных макроэкономических показателей (2022-2026 гг.)

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г. (оценка)
Ключевая ставка (среднегодовая, %)	10,5	12,8	16,2	18,5	15,0
Инфляция (ИПЦ, % г/г)	11,9	7,4	8,8	10,2	8,5
Индекс реальных располагаемых доходов населения (% к пред. году)	-1,2	+1,8	+2,1	-0,5	+1,0
ВВП (% роста)	-1,2	+3,6	+4,1	+2,8	+2,0

Источники: Банк России, расчеты автора, [1, 2]; Росстат, [3, 4], расчеты автора

Как следует из представленных данных, период 2022-2026 гг. характеризуется двумя фазами. Первая фаза (2022-2023) связана с адаптацией экономики к внешним шокам, сопровождавшейся резким повышением ключевой ставки (до 20 % в марте 2022 г.) с последующим снижением. Вторая фаза (2024-2026 гг.) ознаменовалась длительным циклом жесткой денежно-кредитной политики с удержанием ставки на уровне 16-19 %, что обусловлено сохранением устойчивого инфляционного давления и высокими инфляционными ожиданиями.

В условиях ужесточения денежно-кредитной политики произошли существенные изменения в структуре совокупного кредитного портфеля банковского сектора. В таблице 2 представлена динамика темпов прироста корпоративного и розничного кредитования в 2022-2026 гг.

Таблица 2 – Темпы прироста кредитного портфеля банковского сектора (%, год к году)

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г. (I полугодие)
Корпоративное кредитование	+11,2	+19,8	+17,5	+12,3	+8,5
Розничное кредитование	+8,5	+15,2	+11,8	+6,2	+3,8
В том числе ипотека	+10,1	+18,6	+14,5	+8,5	+5,2
В том числе необеспеченные потребительские кредиты	+6,2	+11,4	+8,2	+3,5	+1,8

Источники: Банк России, Обзор банковского сектора (2022-2026) [5], расчеты автора

Представленные данные свидетельствуют о разнонаправленной динамике сегментов. Корпоративное кредитование демонстрировало устойчивый рост в 2023-2024 гг. (до 19,8 %), что объяснялось потребностью бизнеса в пополнении оборотных средств и импортозамещении. Однако начиная с 2025 г. темпы прироста замедлились до 8,5 % в первом полугодии 2026 г., что обусловлено исчерпанием инвестиционного спроса на фоне высокой стоимости заемного капитала.

Розничный сегмент, напротив, оказался более чувствительным к росту ключевой ставки. Если в 2023 г. темп прироста розничного портфеля достигал 15,2 %, то к 2026 г. он снизился до 3,8 %. Наиболее выраженное замедление наблюдалось в сегменте необеспеченного потребительского кредитования (с 11,4 % в 2023 г. до 1,8 % в 2026 г.), что объясняется ужесточением макропруденциальных лимитов и ростом показателя долговой нагрузки заемщиков. Ипотечное кредитование сохраняло более высокие темпы роста (до 2024 г.) благодаря программам государственной поддержки, однако их сворачивание в 2025-2026 гг. привело к существенному замедлению сегмента.

Произошло сужение круга получателей льготных кредитов, повышение первоначального взноса и сокращение лимитов субсидий. Ключевым событием стало завершение в 2025 году наиболее массовой безадресной программы льготной ипотеки, что фактически оставило рынок без основного драйвера роста. В условиях, когда рыночные ипотечные ставки приблизились к запретительному уровню, выдачи резко сократились, а темпы прироста ипотечного портфеля опустились до минимальных значений. Охлаждение ипотечного рынка, в свою очередь, стало одним из факторов замедления всего розничного портфеля и внесло вклад в изменение его структуры в пользу менее рискованных, но и менее доходных для банков продуктов.

Таким образом, розничный сегмент кредитования испытал на себе полный спектр последствий многолетнего периода жёсткой денежно-кредитной политики. Одновременное давление со стороны высоких ставок, ис-

черпания эффекта государственных субсидий и ужесточения макропруденциальных ограничений привело к значительному снижению темпов роста и перераспределению кредитного риска в сторону корпоративного портфеля.

Для оценки перераспределения рисков между сегментами проведем анализ изменения долей корпоративного и розничного кредитования в совокупном портфеле (рисунок 1).

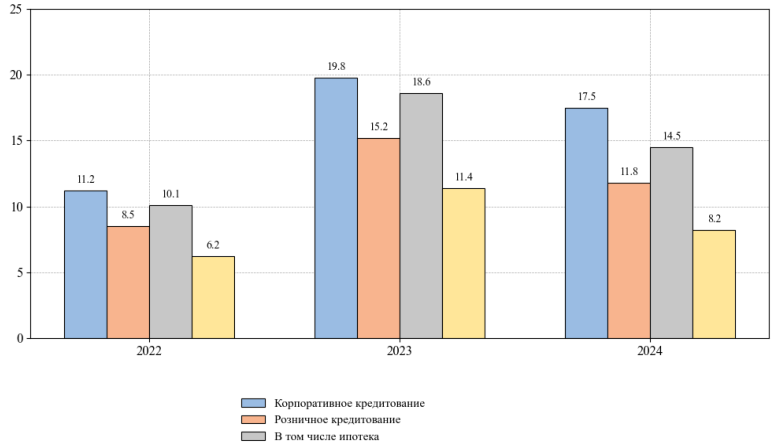


Рисунок 1 – Структура совокупного кредитного портфеля банковского сектора (в % от общего объема)

(Источник: расчеты автора на основе данных Банка России [5])

Данные Рисунка 1 свидетельствуют о последовательном увеличении доли корпоративного кредитования в совокупном портфеле: с 68,2 % в 2022 г. до 73,5 % в первом полугодии 2026 г. Соответственно, доля розничного портфеля сократилась с 31,8 % до 26,5 %. Данная тенденция отражает перераспределение кредитного риска в сторону корпоративного сегмента, что имеет важные последствия для оценки системного риска банковского сектора, поскольку крупные корпоративные заемщики характеризуются более высокой концентрацией риска на одного контрагента.

Для оценки трансформации кредитного риска необходимо проанализировать динамику просроченной задолженности (NPL 90+) в корпоративном и розничном сегментах в сопоставлении с изменением ключевой ставки (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика просроченной задолженности (NPL 90+) в корпоративном и розничном сегментах банковского сектора в сопоставлении с ключевой ставкой

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г. (I полугодие)
Ключевая ставка (среднегодовая, %)	10,5	12,8	16,2	18,5	15,5
NPL корпоративный портфель (%)	5,8	5,2	5,5	6,4	7,2
NPL розничный портфель (%)	5,2	4,9	5,8	7,1	8,5
В том числе ипотека (%)	1,1	0,9	1,2	1,8	2,3
В том числе необеспеченные потребительские кредиты (%)	8,9	8,2	9,5	11,4	13,2

Источники: Банк России, Обзор банковского сектора (2022-2026) [5], расчеты автора

Представленные данные свидетельствуют о разнонаправленной динамике качества портфелей в зависимости от сегмента. В корпоративном сегменте уровень NPL снизился с 5,8 % в 2022 г. до 5,2 % в 2023 г., что объяснялось адаптацией бизнеса к новым условиям и реструктуризацией задолженности. Однако начиная с 2024 г. наблюдается устойчивый рост просроченной задолженности: к первому полугодию 2026 г. показатель достиг 7,2 %, что на 1,4 процентных пункта выше уровня 2022 г.

Розничный сегмент продемонстрировал более высокую чувствительность к росту ключевой ставки. Уровень NPL в рознице вырос с 5,2 % в 2022 г. до 8,5 % в первом полугодии 2026 г. Наиболее выраженное ухудшение качества наблюдается в сегменте необеспеченного потребительского кредитования, где доля просроченной задолженности достигла 13,2 %, что на 4,3 процентных пункта выше уровня 2022 г. Ипотечный портфель сохраняет относительно низкий уровень NPL (2,3 % в 2026 г.), что объясняется высоким качеством залога и наличием государственных программ поддержки в предшествующие периоды.

В экономической теории эластичность определяется как отношение относительного изменения зависимой переменной к относительному изменению независимой переменной:

$$E_{y,x} = \frac{\Delta y / y}{\Delta x / x} \quad (1)$$

где Ey, x – коэффициент эластичности переменной y по переменной x;
Δy/y – относительное относительное (процентное) изменение y;
Δx/x – относительное (процентное) изменение x.

Данное определение является стандартным для микроэкономики и макроэкономики (например, ценовая эластичность спроса, эластичность предложения по цене) [6].

Коэффициент Ecorp показывает, на сколько процентов изменится объем просроченной задолженности по корпоративным кредитам при изменении процентной ставки на 1 %. Это позволяет:

− количественно оценить чувствительность качества кредитного портфеля к изменению стоимости фондирования;

− сравнивать различные периоды между собой, элиминируя масштаб изменений;

− выявлять пороговые значения, при которых рост ставок начинает оказывать непропорционально сильное влияние на кредитное качество.

Таким образом, индекс эластичности корпоративного дефолта (Ecorp) является математически корректной мерой чувствительности, базирующейся на классическом определении эластичности в экономической теории. Его использование позволяет:

1. привести разнонаправленные изменения NPL и процентных ставок к сопоставимому виду;
2. выявить этапы трансформации чувствительности портфеля (неэластичность, единичная эластичность, высокоэластичное состояние);
3. сформулировать критерии для раннего предупреждения накопления проблемной задолженности (Ecorp>1).

Для количественной оценки чувствительности качества корпоративного портфеля к изменению стоимости фондирования рассчитаем индекс эластичности корпоративного дефолта (*Ecorp*), предложенный в методологическом разделе настоящего исследования. Данный показатель позволяет оценить, насколько изменение процентных ставок транслируется в динамику просроченной задолженности, что особенно важно в условиях длительного цикла жесткой денежно-кредитной политики.

Расчет производится по следующей формуле:

$$E_{corp} = \frac{\Delta NPLcorp \; / \; NPLcorp\; t-1}{\Delta icorp \; / \; icorp\; t \; - \; 1} \qquad (2)$$

где Ecorp – индекс эластичности корпоративного дефолта;

ΔNPLcorp – абсолютное изменение объема просроченной задолженности (NPL 90+) по кредитам юридическим лицам за период;

NPLcorpt 1 – объем просроченной задолженности (NPL 90+) по кредитам юридическим лицам на начало периода;

Δicorp – абсолютное изменение средневзвешенной процентной ставки по кредитам нефинансовым организациям за период;

Icorpt 1 – средневзвешенная процентная ставка по кредитам нефинансовым организациям на начало периода.

Таблица 4 – Оценка эластичности просроченной задолженности корпоративного кредитного портфеля по отношению к процентной ставке

Период	Темп прироста NPL корпоративного портфеля (%)	Темп прироста ставки по корпоративным кредитам (%)	Ecorp
2022-2023 гг.	-10,3	-11,76	+0,88
2023-2024 гг.	+5,8	+113,33	+0,05
2024-2025 гг.	+16,4	+31,25	+0,52
2025-2026 гг. (I полугодие)	+12,5	-28,57	-0,44

Источники: Банк России, Обзор банковского сектора (2022-2026 гг.) [5]; Банк России, Статистика процентных ставок [1]; расчеты автора

Расчет из полученных значений позволяет выделить несколько этапов трансформации чувствительности корпоративного портфеля. В период 2022-2023 гг. значение индекса составило **+0,88**, что свидетельствует о высокой эластичности качества портфеля к изменению ставок: снижение стоимости фондирования на 11,76 % сопровождалось сокращением просроченной задолженности на 10,3 %. Данная динамика объясняется масштабной реструктуризацией корпоративной задолженности, льготными программами кредитования и адаптацией бизнеса к новым экономическим условиям в пост-шоковый период.

В 2023-2024 гг. значение индекса составило +0,05, что указывает на практически полную неэластичность корпоративного портфеля. Несмотря на беспрецедентный рост ставки по корпоративным кредитам (более чем в два раза), увеличение просроченной задолженности составило лишь 5,8 %. Данный феномен объясняется наличием у корпоративных заемщиков значительного запаса финансовой прочности, сформированного в период высокой экономической конъюнктуры, а также эффектом «отложенного» проявления кредитного риска, когда рост ставок не сразу транслируется в ухудшение качества портфеля из-за действующих кредитных договоров с фиксированными ставками.

В 2024-2025 гг. значение индекса составило +0,52, что свидетельствует о переходе портфеля в фазу растущей чувствительности к изменению процентных ставок. Рост стоимости фондирования на 31,25 % привел к увеличению NPL на 16,4 %, что отражает начало исчерпания адаптационных резервов бизнеса после двух лет жесткой денежно-кредитной политики. Однако значение индекса остается ниже 1, что указывает на сохранение определенного потенциала адаптации заемщиков.

Наиболее показательным является период 2025-2026 гг., когда значение индекса составило -0,44. Отрицательная эластичность в условиях снижения процентных ставок указывает на то, что смягчение денежно-кредитной политики не сопровождается пропорциональным улучшением качества портфеля. Сохранение высокого абсолютного уровня NPL (7,2 %) и его дальнейший рост (на 12,5 %) на фоне снижения ставки на 28,57 % свидетельствуют о структурном, а не конъюнктурном характере накопленных проблем в корпоративном сегменте. Дан-

ная ситуация может объясняться лаговым эффектом проявления кредитного риска, исчерпанием возможностей реструктуризации задолженности, а также отраслевой спецификой накопленных проблем.

Анализ качества портфелей показал асимметричную реакцию сегментов на рост ключевой ставки. Уровень просроченной задолженности (NPL 90+) в корпоративном портфеле увеличился с 5,8 % в 2022 г. до 7,2 % в первом полугодии 2026 г., тогда как в розничном сегменте с 5,2 % до 8,5 %. Наиболее выраженное ухудшение качества зафиксировано в сегменте необеспеченного потребительского кредитования, где NPL достиг 13,2 %, что на 4,3 процентных пункта выше уровня 2022 г.

В рамках исследования предложен и апробирован индекс эластичности корпоративного дефолта (*Ecorp*), позволяющий количественно оценить чувствительность качества корпоративного кредитного портфеля к изменению стоимости фондирования. Расчет индекса по этапам исследуемого периода выявил три ключевых этапа трансформации чувствительности:

1. 2022-2023 гг. (*Ecorp* = 0,88) высокая эластичность, отражающая способность портфеля улучшать качество при снижении процентных ставок, обусловленная масштабной реструктуризацией корпоративной задолженности и действием льготных программ кредитования в период адаптации экономики.
2. 2023-2024 гг. (*Ecorp* = 0,05) практически полная неэластичность портфеля, свидетельствующая о наличии у корпоративных заемщиков значительного запаса финансовой прочности, позволившего выдержать шоковый рост ставок без существенного ухудшения качества обслуживания долга
3. 2024-2025 гг. (*Ecorp* = 0,52) переход в фазу растущей чувствительности, при котором рост ставок на 1 % приводит к увеличению просроченной задолженности на 0,52 %, что отражает начало исчерпания адаптационных резервов бизнеса после двух лет жесткой денежно-кредитной политики.
4. 2025-2026 гг. (*Ecorp* = -0,44) отрицательная эластичность, указывающая на структурный характер накопленных проблем: снижение ставок, не сопровождается улучшением качества портфеля, а NPL продолжает расти, что свидетельствует о необходимости дополнительных мер поддержки заемщиков.

Заключение

Для количественной оценки чувствительности качества кредитного портфеля к изменению стоимости фондирования предложен и апробирован индекс эластичности корпоративного дефолта (Ecorp). Расчёт индекса по периодам позволил выделить несколько этапов трансформации. В 2022-2023 годах значение Ecorp составило +0,88, что отражает высокую эластичность и способность портфеля улучшать качество при снижении ставок благодаря масштабной реструктуризации задолженности. В 2023-2024 годах индекс упал до +0,05, что свидетельствует о практически полной неэластичности: корпоративные заёмщики выдержали шоковый рост ставок за счёт накопленного запаса финансовой прочности. В 2024-2025 годах значение повысилось до +0,52, что указывает на переход в фазу растущей чувствительности и начало исчерпания адаптационных резервов бизнеса. Наконец, в 2025-2026 годах индекс принял отрицательное значение (минус 0,44), что означает структурный характер накопленных проблем: снижение ставок не приводит к улучшению качества портфеля, а просроченная задолженность продолжает расти.

Таким образом, традиционные модели оценки кредитного риска, основанные на ретроспективных данных, в условиях длительного цикла высокой ключевой ставки утрачивают прогностическую способность. Предложенный индекс эластичности может быть использован банками для раннего обнаружения накопления проблемной задолженности (при Ecorp больше 1) и для совершенствования инструментов стресс тестирования. Дальнейшие исследования целесообразно направить на отраслевую детализацию корпоративного портфеля и разработку мер поддержки заёмщиков, которые утратили способность обслуживать долг даже после снижения процентных ставок.

Источники:

1. Банк России. Ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 26.03.2026).
2. Банк России. Статистический бюллетень Банка России. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 26.03.2026).
3. Федеральная служба государственной статистики. Индексы потребительских цен [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/13397 (дата обращения: 26.03.2026).
4. Федеральная служба государственной статистики. Национальные счета [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts (дата обращения: 26.03.2026).
5. Банк России. Банковский сектор: аналитический обзор. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/analytics/bank_sector/analytical_review_bs/ (дата обращения: 26.03.2026).
6. Мамонов М. Е., Солнцев О. Г. Оценка чувствительности качества кредитного портфеля российских банков к изменению макроэкономических условий // Деньги и кредит. – 2023. – Т. 82, № 4. – С. 3-28. (дата обращения 27.03.2026).
7. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под ред. А. А. Лобанова, А. В. Чугунова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 932 с. (дата обращения 27.03.2026).
8. Лаврушин О. И., Валенцева Н. И. и др. Банковское дело: современная система кредитования. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2020. – 616 с.

Г.Г. Пименов – к.э.н., доцент, профессор кафедры «Экономика и финансы», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Краснодарский филиал, Краснодар, Россия, ggpimenov@fa.ru,

G.G. Pimenov – candidate of economic sciences, associate professor, professor of the department of Economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia;

Д.А. Копылов – магистрант кафедры «Экономика и финансы», Краснодарский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Краснодар, Россия, daniilkopylov02@gmail.com,

D.A. Kopilov – master's student of the department of Economics and finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar branch, Krasnodar, Russia.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАКРОПРУДЕНЦИАЛЬНЫХ ЛИМИТОВ В РОЗНИЧНОМ КРЕДИТОВАНИИ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ДИНАМИКУ ПОРТФЕЛЯ И КАЧЕСТВО ЗАДОЛЖЕННОСТИ (2022-2026 гг.)

EFFECTIVENESS OF MACROPRUDENTIAL LIMITS IN RETAIL LENDING: ASSESSMENT OF THE IMPACT ON PORTFOLIO DYNAMICS AND LOAN QUALITY (2022-2026)

Аннотация. В статье исследуется результативность макропруденциальных лимитов, введенных Банком России в 2022-2026 годах для ограничения роста необеспеченного потребительского кредитования и ипотеки с низким первоначальным взносом. Проанализирована динамика показателя долговой нагрузки (DSTI) заемщиков и его связь с темпами прироста розничного кредитного портфеля. Особое внимание уделено оценке влияния ужесточения макропруденциальных мер на уровень просроченной задолженности (NPL) в сегментах необеспеченных потребительских ссуд и ипотеки. Предложен интегральный индекс эффективности макропруденциальных ограничений, позволяющий количественно сопоставить степень ужесточения регулирования с изменением качества портфеля и динамикой кредитования. Расчеты показывают, что макропруденциальные лимиты способствовали замедлению роста наиболее рискованных сегментов, однако их влияние на сдерживание NPL проявилось с лагом в 2-3 квартала. Полученные результаты могут использоваться для калибровки надбавок к коэффициентам риска в зависимости от фазы кредитного цикла.

Abstract. The article examines the effectiveness of macroprudential limits introduced by the Bank of Russia in 2022-2026 to curb the growth of unsecured consumer lending and mortgages with low down payments. The dynamics of the debt service-to-income ratio (DSTI) of borrowers and its relationship with retail loan portfolio growth rates are analyzed. Particular attention is paid to assessing the impact of macroprudential tightening on the level of non-performing loans (NPL) in the unsecured consumer loan and mortgage segments. An integral index of macroprudential restriction effectiveness is proposed, which allows quantitative comparison of the degree of regulatory tightening with changes in portfolio quality and lending dynamics. Calculations show that macroprudential limits contributed to a slowdown in the growth of the riskiest segments, but their effect on containing NPL materialized with a lag of 2-3 quarters. The results obtained can be used to calibrate risk-weight add-ons depending on the phase of the credit cycle.

Ключевые слова: макропруденциальные лимиты, розничное кредитование, показатель долговой нагрузки, необеспеченные потребительские кредиты, ипотека, просроченная задолженность, эффективность регулирования.

Keywords: macroprudential limits, retail lending, debt service-to-income ratio, unsecured consumer loans, mortgage, non-performing loans, regulatory effectiveness.

Введение

В период 2022-2026 годов российский банковский сектор функционировал в условиях продолжительного цикла жесткой денежно-кредитной политики, что усилило необходимость применения макропруденциальных инструментов для предотвращения накопления системных рисков в розничном кредитовании. Одновременное действие высокой ключевой ставки и ужесточения неценовых ограничений со стороны Банка России сформировало уникальную среду, в которой динамика и качество розничных портфелей определялись не только стоимостью фондирования, но и прямыми количественными барьерами на выдачу ссуд заемщикам с высокой долговой нагрузкой.

Международный опыт свидетельствует о растущей популярности инструментов, ограничивающих долговую нагрузку заемщиков. Так, Банк Кореи с 2016 года использовал лимиты DSTI для охлаждения рынка ипотеки, а Европейский совет по системным рискам (ESRB) в 2019 году рекомендовал странам-членам ЕС внедрять аналогичные меры для предотвращения перегрева потребительского кредитования [7]. Однако результаты применения таких лимитов неоднозначны: в одних юрисдикциях они приводили к быстрому снижению темпов роста рискованных выдач, в других – лишь провоцировали миграцию заемщиков в нерегулируемый сектор. В России макропруденциальные лимиты были впервые введены в 2022 году, и их продолжительное действие в условиях высокой ключевой ставки предоставляет редкую возможность оценить эффективность количественных ограничений в изолированной среде, где ценовой канал также работал на охлаждение спроса.

Цель настоящей работы – на основе эмпирических данных 2022–2026 годов оценить, в какой мере макропруденциальные ограничения повлияли на темпы роста и качество розничного кредитования, а также предложить инструментарий для количественной оценки их эффективности. Дополнительно в исследовании предпринята попытка оценить контрфактический сценарий: как развивалась бы ситуация при отсутствии макропруденциальных лимитов.

Основная часть

Макропруденциальные меры Банка России в исследуемом периоде прошли несколько этапов ужесточения. С 2022 года были введены макропруденциальные лимиты (МПЛ) на выдачу необеспеченных потребительских кредитов заемщикам с показателем долговой нагрузки (DSTI) выше 50 %, а с 2023 года – и выше 80 %. Одновременно повышались надбавки к коэффициентам риска по ипотечным ссудам с низким первоначальным взносом (менее 20 %). В таблице 1 представлены ключевые значения макропруденциальных ограничений, действовавших в 2022-2026 годах.

Параллельно происходил рост среднего уровня долговой нагрузки заемщиков. В таблице 2 приведена динамика доли выдач кредитов заемщикам с DSTI более 50 % в общем объеме новых необеспеченных потребительских ссуд.

Таблица 1 – Макропруденциальные лимиты по необеспеченным потребительским кредитам и надбавки по ипотеке (2022-2026 гг.)

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 (I полугодие)
МПЛ для заемщиков с DSTI> 80 %, % от выдач	25	20	15	10	5
МПЛ для заемщиков с DSTI> 50 % (но ≤80 %), %	35	30	25	20	15
Надбавка к коэффициенту риска по ипотеке с ПВ <20 %, п.п.	120	150	180	200	220

Источники: Банк России, решения Совета директоров по макропруденциальной политике [1], составлено автором

Таблица 2 – Доля выдач необеспеченных потребительских кредитов заемщикам с DSTI> 50 % и средний DSTI по новым ссудам (2022-2026 гг.)

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026 (I полугодие)
Доля выдач с DSTI > 50 %, %	48,2	44,5	38,7	32,1	27,4
Средний DSTI по новым ссудам, %	52,3	49,8	46,2	43,5	41,8

Источник: Банк России, Обзор финансовой стабильности [2], расчеты авторов

Данные таблицы 2 подтверждают, что ужесточение МПЛ привело к сокращению доли высокорискованных выдач почти в два раза – с 48,2 % в 2022 году до 27,4 % в первом полугодии 2026 года. Средний DSTI по новым кредитам снизился на 10,5 процентных пункта, что свидетельствует о действенности количественных ограничений в ограничении притока заемщиков с предельной долговой нагрузкой.

Для оценки влияния макропруденциальных лимитов на качество портфеля рассмотрим динамику просроченной задолженности в сегментах необеспеченных потребительских кредитов и ипотеки (рисунок 1).

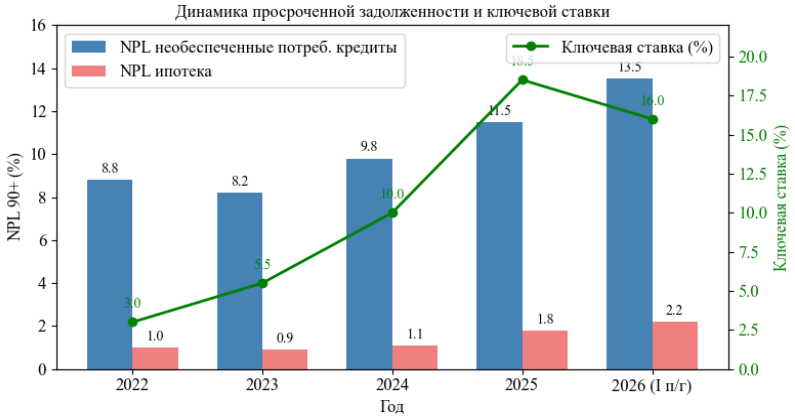


Рисунок 1 – Доля просроченной задолженности (NPL 90+) в розничных сегментах и ключевая ставка (2022-2026)

(Источник: составлено авторами на основе отчета Банка России)

Несмотря на существенное ужесточение МПЛ с 2022 года, уровень NPL в необеспеченном потребительском кредитовании продолжил расти, достигнув 13,2 % в 2026 году. Это объясняется лаговым характером проявления кредитного риска: снижение выдач высокорискованным заемщикам начало сказываться на качестве портфеля лишь через 4-6 кварталов, тогда как ухудшение обслуживания ранее выданных ссуд происходило под давлением высокой ключевой ставки и снижения реальных доходов населения. В ипотечном сегменте качество портфеля оставалось высоким, однако наметился повышательный тренд NPL, связанный с исчерпанием эффекта льготных программ и ростом ставок по рыночной ипотеке.

Чтобы количественно оценить эффективность макропруденциальных лимитов, предлагается интегральный индекс эффективности макропруденциального ограничения (IE_MPL), который рассчитывается как отношение относительного снижения доли выдач высокорискованным заемщикам к относительному ужесточению лимита:

$$I\,E_{MPL} = \frac{\frac{\Delta s_{hr}}{S_{hr,t-1}}}{\frac{\Delta L_{lim}}{L_{lim,t-1}}} \qquad (1)$$

где: S_{hr} – доля выдач заемщикам с DSTI> 50 % в общем объеме новых необеспеченных потребительских кредитов;

L_{lim} – среднеарифметическое значение двух макропруденциальных лимитов (МПЛ для DSTI> 80 % и МПЛ для DSTI> 50 %);

Δ – абсолютное изменение показателя за период.

Индекс показывает, насколько сильно реагирует структура выдач на изменение жесткости регулирования. Значение IE_MPL, близкое к единице, говорит о пропорциональном влиянии, а значение больше единицы – о высокой чувствительности рынка к макропруденциальным мерам. В таблице 4 приведены расчеты индекса для последовательных временных интервалов.

В 2022-2023 годах индекс составил 0,62, что указывает на умеренную чувствительность структуры выдач к ужесточению лимитов – сокращение доли рискованных кредитов происходило медленнее, чем снижались сами лимиты.

Таблица 3 – Индекс эффективности макропруденциальных лимитов (IE_MPL) в 2022-2026 гг.

Период	Относительное изменение доли S_hr, %	Относительное изменение лимита, %	IE_MPL
2022-2023 гг.	-7,7	-12,5	0,62
2023-2024 гг.	-13	-16,7	0,78
2024-2025 гг.	-17,1	-20	0,86
2025-2026 гг. (I п/г)	-14,6	-25	0,58

Источник: расчеты авторов

В 2024-2025 годах IE_MPL вырос до 0,86, отражая более активное замещение высокорискованных выдач кредитами заемщикам с низкой долговой нагрузкой по мере адаптации банков к новым требованиям. Снижение индекса в 2025-2026 годах до 0,58 объясняется эффектом насыщения: дальнейшее ужесточение лимитов все меньше влияло на структуру выдач, поскольку банки уже переориентировались на заемщиков с DSTI менее 50 %, а оставшаяся доля выдач с высокой нагрузкой носила преимущественно вынужденный характер (реструктуризации, пролонгации).

Сопоставление динамики IE_MPL с изменением NPL показывает, что запаздывание улучшения качества портфеля составляет примерно три квартала. Так, рост индекса в 2023-2024 годах коррелирует с замедлением темпов прироста NPL в необеспеченном сегменте лишь к концу 2025 года. Это подтверждает необходимость сохранения жестких макропруденциальных лимитов даже в периоды начала цикла снижения ключевой ставки, поскольку накопленный кредитный риск реализуется с задержкой.

Для дополнительной верификации роли макропруденциальных лимитов был построен простой контрфактический сценарий. Предполагалось, что при отсутствии МПЛ доля выдач с DSTI>50 % сохранилась бы на уровне 2022 года (48,2 %), а ежегодный темп прироста портфеля необеспеченных потребительских кредитов соответствовал бы тренду 2021-2022 годов (около 10 % в год). В этом случае, согласно расчетам, объем накопленных высокорискованных ссуд к середине 2026 года оказался бы на 35-40 % выше фактического, а уровень NPL в сегменте достиг бы 16-17 % вместо наблюдаемых 13,2 %. Таким образом, макропруденциальные лимиты предотвратили формирование значительно более уязвимого портфеля, хотя и не смогли полностью компенсировать ухудшение качества ранее выданных кредитов.

На рисунке 2 представлено сравнение фактического и контрфактического уровней просроченной задолженности (NPL 90+) в необеспеченном потребительском кредитовании за 2022-2026 годы.

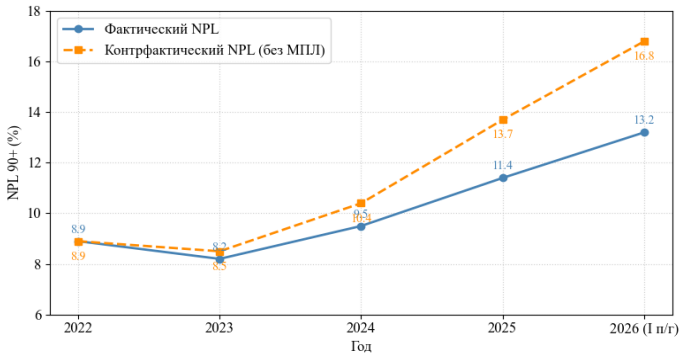


Рисунок 2 – Сравнение фактического и конрфактического уровня NPL в необеспеченном потребительском кредитовании (2022-2026 гг.)

Рисунок 2 показывает, что при отсутствии макропруденциальных лимитов уровень NPL в сегменте необеспеченных потребительских кредитов к первому полугодию 2026 года мог достичь 16,8 %, что на 3,6 процентных пункта выше фактического значения (13,2 %). Начиная с 2024 года разрыв между сценариями устойчиво нарастает, что отражает кумулятивный эффект от ежегодного ограничения притока новых высокорискованных заемщиков. Так, в 2024 году контрфактический NPL превышает фактический на 0,9 п.п., в 2025 году – на 2,3 п.п., а в 2026 году – на 3,6 п.п. Эта динамика подтверждает, что макропруденциальные лимиты, не устраняя уже накопленные риски, предотвратили формирование значительно более уязвимого портфеля, который в условиях макроэкономического охлаждения 2025-2026 годов мог бы привести к более глубокому ухудшению качества активов.

Количественная оценка вклада МПЛ, выполненная на основе разницы между контрфактическим и фактическим NPL, свидетельствует, что ужесточение лимитов позволило сдержать прирост просроченной задолженности примерно на 27 % от её потенциального уровня в 2026 году. Это сопоставимо с результатами исследований по другим странам с формирующимися рынками, где внедрение DSTI-лимитов снижало NPL в необеспеченном розничном кредитовании на 20-30 % в течение трех-четырех лет [4].

Заключение

Таким образом, макропруденциальные лимиты доказали свою эффективность в качестве инструмента сдерживания избыточного роста рискованного розничного кредитования. За период 2022-2026 годов доля выдач заемщикам с DSTI> 50 % сократилась с 48,2 % до 27,4 %, а средний показатель долговой нагрузки по новым ссудам снизился на 10,5 п.п. При этом непосредственно на уровень просроченной задолженности лимиты повлияли с существенным лагом, и по итогам первого полугодия 2026 года NPL в необеспеченном потребительском

кредитовании продолжил расти до 13,2 % из-за ухудшения состояния ранее сформированного портфеля. Предложенный индекс IE_MPL позволяет оперативно оценивать, насколько изменение калибровки лимитов транслируется в структуру новых выдач, и может использоваться регулятором для тонкой настройки макропруденциальной политики в зависимости от фазы кредитного цикла. Контрфактический анализ подтвердил, что без применения МПЛ уровень проблемной задолженности был бы значительно выше, что подчеркивает стабилизирующую роль макропруденциальных ограничений.

Источники:

1. Банк России. Решения Совета директоров по макропруденциальной политике [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/press/pr/ (дата обращения: 28.03.2026).
2. Банк России. Обзор финансовой стабильности. 2022-2026 [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/analytics/finstab/ (дата обращения: 28.03.2026).
3. Банк России. Обзор банковского сектора. 2022-2026 [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/analytics/bank_sector/analytical_review_bs/ (дата обращения: 27.03.2026).
4. Солнцев О.Г., Пестова А.А., Мамонов М.Е. Макропруденциальная политика: теоретические аспекты и практический опыт Банка России // Деньги и кредит. – 2024. – Т. 83, № 1. – С. 3-27.
5. Лобанов А.А., Чугунов А.В. (ред.) Энциклопедия финансового риск-менеджмента. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 932 с.
6. Валенцева Н.И., Лаврушин О.И. Банковское дело: современная система кредитования. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2020. – 616 с.
7. European Systemic Risk Board. Recommendation on restricting debt-service-to-income ratios in retail lending (ESRB/2019/8) // Official Journal of the European Union. – 2019. – C 366/03.
8. Федеральная служба государственной статистики. Уровень жизни и доходы населения [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/13397 (дата обращения: 28.03.2026).

Н.Г. Протас – к.э.н., доцент кафедры финансового рынка и финансовых институтов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия, n.protas1@mail.ru,

N.G. Protas – candidate of economic sciences, associate professor of the department of financial market and financial institutions, Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk, Russia;

К.Ф. Радюкова – обучающаяся факультета корпоративной экономики и предпринимательства, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия, kseniaradyikova@yandex.ru,

K.F. Radyukova – student of the faculty of corporate economics and entrepreneurship, Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk, Russia.

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЯЮЩИХ КОМПАНИЙ
RATING OF MANAGEMENT COMPANIES

Аннотация. В современных экономических условиях финансовый рынок активно развивается и подвержен изменениям. Одними из ключевых участников на данном рынке выступают управляющие компании. Эффективность деятельности конкретной управляющей компании можно оценить, обратившись к рейтинговым оценкам. В статье проведен анализ существующих методик рейтингования управляющих компаний, выделены их преимущества и недостатки. На основе сравнительного анализа разработана авторская методика рейтинговой оценки деятельности управляющих компаний. Методика включает девять этапов, каждый из которых подробно описан в статье. Ключевой особенностью авторской методики является учет качественных показателей. Данная методика имеет практическую значимость для таких участников финансового рынка, как инвесторы и управляющие компании. Обращаясь к авторской методике, инвестор сможет подобрать подходящую управляющую компанию не только по количественным показателям ее деятельности, но и с учетом качества сервиса. В свою очередь, управляющая компания сможет проанализировать, насколько качественно предоставляются ее услуги, и выявить недочеты в работе на ранних стадиях. Результатом работы является составление рейтинга десяти управляющих компаний на основе количественного и качественного индексов.

Abstract. In modern economic conditions, the financial market is actively developing and is subject to changes. Management companies are one of the key participants in this market. The effectiveness of a particular management company can be assessed by referring to rating assessments. The article analyzes the existing methods of rating management companies, highlights their advantages and disadvantages. Based on a comparative analysis, the author's methodology for rating the activities of management companies has been developed. The methodology includes nine stages, each of which is described in detail in the work. The key feature of the author's methodology is the consideration of qualitative indicators. This technique has practical significance for financial market participants such as investors and management companies. By referring to the author's methodology, the investor will be able to choose a suitable management company not only in terms of quantitative indicators of its activities, but also taking into account the quality of service. In turn, the management company will be able to analyze how well its services are provided and identify shortcomings in the work at an early stage. The result of the work is the compilation of a rating of ten management companies based on quantitative and qualitative indices.

Ключевые слова: рейтинг, управляющая компания, инвестор, коллективные инвестиции, рейтинговые агентства.

Keywords: rating, management company, investor, collective investments, rating agencies.

Управляющая компания является профессиональным участником рынка ценных бумаг, деятельность которого подлежит обязательному контролю и регулированию со стороны Банка России. Для выполнения своих функций управляющая компания должна обладать соответствующей лицензией [1]. Основной деятельностью управляющей компании является управление активами клиентов. Важно отметить, что она осуществляет управление активами сразу нескольких инвесторов. Такой подход реализуется посредством аккумулирования средств в единый фонд [2]. Управляющая компания вправе формировать несколько фондов, которые отличаются по инвестиционной стратегии и составу активов.

Преимуществом управляющей компании для инвестора является то, что управление активами осуществляет профессиональный управляющий. Таким образом, инвестору не требуется постоянно отслеживать состояние рынка и самостоятельно выполнять операции купли-продажи. Данный тип инвестирования особенно подходит начинающим инвесторам, поскольку риски, связанные с потерей всех активов, снижаются [3]. Однако следует учитывать, что любая инвестиционная деятельность связана с риском, и полностью исключить его невоз-

можно. Кроме того, услуги управляющей компании могут быть полезны и опытным инвесторам, которые из-за нехватки времени не могут полностью посвятить себя инвестиционной деятельности.

Так, услуги управляющих компаний пользуются значительным спросом на фондовом рынке. Такие факторы, как низкий порог входа в фонд, коллективное инвестирование, отсутствие необходимости в специальных знаниях в области инвестиций и самостоятельного совершения операций, оказывают положительное влияние на приток новых клиентов. Стоит помнить, что управляющие компании могут существенно отличаться друг от друга по множеству критериев [4]. Инвестору важно принимать во внимание особенности каждой компании при выборе подходящего варианта. Для упрощения процесса выбора инвестор может обратиться к рекомендациям знакомых, рекламе на интернет-ресурсах, а также к рейтинговым оценкам.

Присвоением рейтингов управляющим компаниям в Российской Федерации занимаются рейтинговые агентства. Наиболее известными российскими агентствами являются: Национальное рейтинговое агентство (далее НРА), Аналитическое кредитное рейтинговое агентство (далее АКРА) и «Эксперт РА». Каждое агентство использует собственный подход к присвоению рейтингов. Различия в подходах проявляются в использовании различных показателей, методик расчета и расстановке приоритетов при проведении рейтинговой оценки. С целью детального рассмотрения указанных подходов и более глубокого понимания темы исследования был проведен сравнительный анализ. Результаты сравнительного анализа подходов к присвоению рейтингов управляющим компаниям представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ подходов к присвоению рейтингов управляющим компаниям

Показатель	Автор		
	Национальное Рейтинговое Агентство [7]	Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство [6]	«Эксперт РА» [5]
Скоринговая модель	+	-	-
Балльная система	-	+	-
Математическая модель	-	-	+
Использование преимущественно формул	-	-	+
Простота восприятия	-	+	-
Детализация метода	+	-	+
Учет стресс-факторов	-	-	+
Удобство для инвесторов	-	-	-
Глубина выявления рисков	+	-	+

Основываясь на данных, представленных в таблице 1, следует отметить существенные различия в рассматриваемых подходах. В основе подхода НРА лежит балльная скоринговая модель с плавающими весами. Данный подход характеризуется высокой степенью проработанности и значительным количеством деталей. НРА стремится учитывать максимально широкий набор факторов при формировании рейтинга [7]. Такой подход обладает высокой информационной значимостью за счет широкого охвата данных. Однако, с другой стороны, из-за большого объема информации он является достаточно сложным для восприятия.

В свою очередь, АКРА использует подход, основанный на балльной системе оценки. Рейтинг формируется на основе пяти основных блоков, каждый из которых имеет собственный вес и оценивается по шкале от 1 до 5 баллов [6]. По результатам оценки рассчитывается итоговый балл, который затем сопоставляется с установленными диапазонами значений. Эти диапазоны приведены в документе, регламентирующем порядок присвоения рейтингов АКРА. Преимуществом данного подхода является более понятный порядок проведения расчетов. Недостатком можно считать то, что значительная часть используемых данных находится в закрытом доступе.

Подход рейтингового агентства «Эксперт РА» отличается использованием математической модели, включающей четыре основных раздела. Каждый показатель оценивается по шкале от -1 до +1, а весовые коэффициенты отражают степень влияния конкретного фактора на итоговый рейтинг [5]. К преимуществам данного подхода относятся высокая точность и детализированное описание расчетов. В качестве недостатков можно выделить необходимость использования значительного объема данных и сложность проведения расчетов.

По итогам сравнительного анализа следует отметить, что каждый из рассматриваемых подходов учитывает преимущественно количественные показатели деятельности управляющей компании при формировании рейтинга. В связи с этим возникает необходимость разработки методики, сочетающей как количественные, так и качественные показатели. Качественные показатели являются важным критерием при присвоении рейтинга управляющим компаниям, поскольку отражают уровень предоставляемых услуг и степень клиентоориентированности.

С целью повышения удобства использования авторской методики составлена подробная инструкция с указанием основных этапов и их описанием. Методика рейтинговой оценки деятельности управляющих компаний представлена на рисунке 1.

1. Составление выборки по рейтингу НРА. На первом этапе формируется выборка, основанная на рейтинге НРА. Данный рейтинг был выбран исходя из критерия доступности информации и значительного количества объектов оценки. Выборка включает десять управляющих компаний. Такое количество объектов наблюдения позволяет провести более полное и содержательное исследование. Выборка по рейтингу НРА представлена в таблице 2.

2. Отбор УК для проведения рейтинговой оценки по критерию доступности информации. На следующем этапе осуществляется отбор управляющих компаний, в отношении которых в дальнейшем будет проводиться рейтинговая оценка. Отбор производится на основе критерия доступности информации, поскольку при отсутствии необходимых данных продолжение исследования невозможно.

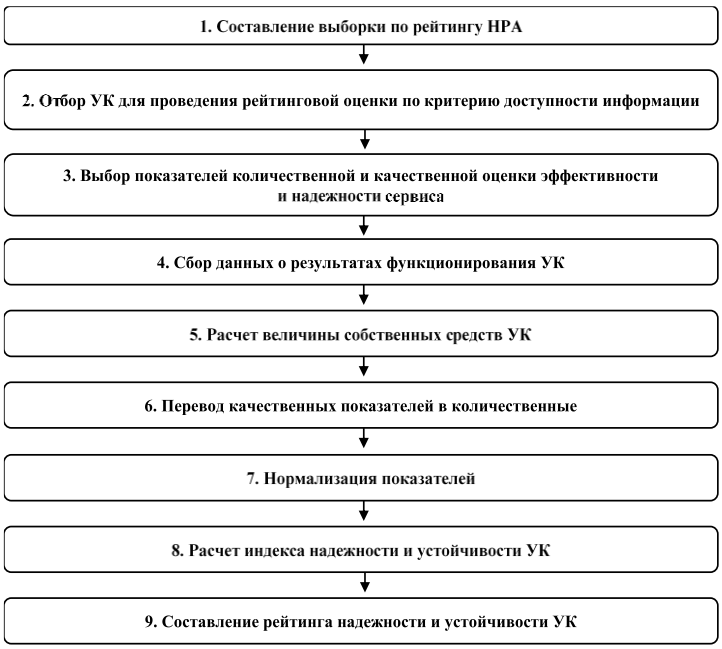


Рисунок 1 – Методика рейтинговой оценки деятельности управляющих компаний

Таблица 2 – Выборка по рейтингу НРА [8]

Рейтинг	Управляющие компании
Максимальный рейтинг (AAA|ru.am|)	АО «РЕГИОН ЭсМ»
	АО «РЕГИОН ТРАСТ»
	ООО ВИМ Сбережения
	АО ВИМ Инвестиции
	АО УК «Первая»
	ООО «УК Райффайзен»
	ООО «РСХБ УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ»
Очень высокий рейтинг (AA+|ru.am|, AA|ru.am|, AA-|ru.am|)	АО УК «БКС»
Высокий рейтинг (A+|ru.am|, A|ru.am|, A-|ru.am|)	ООО «УК Портфельные инвестиции»
	АО УК «РВМ КАПИТАЛ»
	ООО «УК «Доходъ»
	АО «СОЛИД Менеджмент»
	АО «Управляющая Компания ТРИНФИКО»
	ООО УК «А КЛАСС КАПИТАЛ»
	ООО «БАЛАНС ЭССЕТ МЕНЕДЖМЕНТ»
	ООО «ТЕТИС Кэпитал»
Средний рейтинг (BBB+|ru.am|, BBB|ru.am|, BBB-|ru.am|)	АО УК «РФЦ-Капитал»

3. Выбор показателей количественной и качественной оценки эффективности и надежности сервиса. Следующим этапом является отбор показателей, по которым будут проводиться расчеты. При этом учитываются как количественные, так и качественные показатели. Отобранные показатели количественной и качественной оценки представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели количественной и качественной оценки эффективности и надежности сервиса

Количественные показатели	Качественные показатели
Количество фондов	Удобство пользования сайтом
Минимальная стоимость входа в паевый инвестиционный фонд	Наличие моб. приложения
Объем активов под управлением	Наличие обучающих материалов
Срок работы на рынке	Доступность службы поддержки
Величина собственных средств	Понятность информации об инвестиционных продуктах
Максимальная доходность за месяц	Прозрачность комиссий
Комиссия за управление	
Количество пайщиков	

4. Сбор данных о результатах функционирования УК. На четвертом этапе осуществляется сбор информации по отобранным управляющим компаниям. Данные формируются на основе количественных и качественных показателей, представленных в открытых источниках. К таким источникам относятся официальные сайты управляющих компаний, сайт Банка России, финансовая отчетность управляющих компаний, а также иные достоверные интернет-ресурсы.

5. Расчет величины собственных средств УК. На следующем этапе производится расчет величины собственных средств управляющей компании по соответствующей формуле:

$$ВСС = А - О \quad (1)$$

где ВСС – величина собственных средств;
А – активы управляющей компании;
О – обязательства управляющей компании.

Данный показатель отражает способность управляющей компании осуществлять свою деятельность после выполнения всех обязательств.

6. Перевод качественных показателей в количественные. На шестом этапе осуществляется перевод качественных показателей в количественные. Это необходимо для их последующего сопоставления с количественными показателями. Перевод проводится с использованием десятибалльной шкалы. Оценка основывается на субъективном мнении инвестора. Шкала перевода качественных показателей в количественные представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Шкала перевода качественных показателей в количественные

Критерий	При наличии (1-5)	При отсутствии (0-1)
Удобство пользования сайтом	3	0
Наличие моб. приложения	5	0
Наличие обучающих материалов	3	1
Доступность службы поддержки	4	1
Понятность информации об инвестиционных продуктах	5	0
Прозрачность комиссий	4	0

7. Нормализация показателей. На седьмом этапе проводится нормализация показателей, поскольку в исследовании используются данные с различными единицами измерения, и их сравнение в исходном виде является некорректным. Нормализация осуществляется по формуле минимаксной нормализации:

$$X' = \frac{X - Xmin}{Xmax - Xmin} \quad (2)$$

где X' – нормализованное значение;
X – исходное значение;
Xmin – минимальное значение в наборе данных;
Xmax – максимальное значение в наборе данных.

8. Расчет индекса надежности и устойчивости УК. На восьмом этапе каждому показателю присваивается вес в зависимости от его значимости. При этом необходимо следить за тем, чтобы сумма всех весов была равна единице. После этого производится расчет индекса надежности и устойчивости управляющей компании по соответствующей формуле:

$$I = X'_1 \times w_1 + \cdots + X'_n \times w_n \quad (3)$$

где I – индекс;
X' – нормализованное значение;
W – вес показателя.

9. Составление рейтинга надежности и устойчивости УК. На заключительном этапе формируется рейтинг надежности и устойчивости управляющих компаний. Рейтинг представляет собой карту позиционирования, где по оси X располагается индекс по количественным показателям, а по оси Y – индекс по качественным показателям. Сочетание двух индексов позволяет провести более полную и обоснованную рейтинговую оценку.

Итак, на основе сформированной выборки по рейтингу НРА составлен итоговый список управляющих компаний для проведения рейтинговой оценки (таблица 5). В целях удобства дальнейшего анализа каждой управляющей компании присваивается порядковый номер. Это позволяет избежать перегруженности таблиц из-за использования длинных наименований управляющих компаний.

Таблица 5 – Итоговый список управляющих компаний для проведения рейтинговой оценки

Рейтинг	Управляющие компании	№
Максимальный рейтинг (AAA|ru.am|)	ООО ВИМ Сбережения	1
	АО УК «Первая»	2
	ООО «УК Райффайзен»	3
	ООО «РСХБ УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ»	4
Очень высокий рейтинг (AA+|ru.am|, AA|ru.am|, AA-|ru.am|)	АО УК «БКС»	5
Высокий рейтинг (A+|ru.am|, A|ru.am|, A-|ru.am|)	ООО «УК Портфельные инвестиции»	6
	АО «СОЛИД Менеджмент»	7
	АО «Управляющая Компания ТРИНФИКО»	8
	ООО УК «А КЛАСС КАПИТАЛ»	9
Средний рейтинг (BBB+|ru.am|, BBB|ru.am|, BBB-|ru.am|)	АО УК «РФЦ-Капитал»	10

После формирования выборки осуществляется сбор информации по указанным управляющим компаниям. Все необходимые данные аккумулируются в таблицах. При этом отдельно формируются таблицы по качественным и количественным показателям. Количественные показатели деятельности управляющих компаний представлены в таблице 6.

В свою очередь, качественные показатели деятельности управляющих компаний представлены в таблице 7.

После сбора информации и перевода качественных показателей в количественные все данные подвергаются нормализации по формуле минимаксной нормализации. Нормализация необходима для приведения показателей к сопоставимому виду и обеспечения корректности последующего анализа. Кроме того, каждому показателю присваивается вес, определяемый исходя из критерия значимости. Важно учитывать, что данный критерий формируется с учетом индивидуальных предпочтений инвестора. В зависимости от мышления и предпочтений инвестора значения весов могут изменяться. Основным ограничением является то, что сумма весов должна

равняться единице. Нормализованные количественные показатели для присвоения рейтинга управляющим компаниям, а также соответствующие им веса представлены в таблице 8.

Таблица 6 – Количественные показатели деятельности управляющих компаний

Показатель	2	3	5	7	8	10	1	4	9	6
К-во открытых фондов	16	11	12	6	5	0	10	12	0	0
К-во закрытых фондов	2	1	0	1	0	8	5	3	2	6
К-во биржевых фондов	21	0	4	1	0	0	14	0	0	0
Мин. стоимость входа в пиф, тыс. руб.	0,0028	0,01	0,0047	1	1	1 000	1	1	1	100
Объем активов под управлением, млрд руб.	2 380,2	131,1	105,7	94,1	61,5	42,5	1 453,7	247,1	92,1	35,8
Активы, млн руб.	23 512,4	7 502,5	1 995,4	397,7	131,3	216,3	6 645,9	1 254,8	217,5	120,1
Обязат-ва, млн руб.	945,3	418,0	419,6	42,4	34,3	10,9	845,2	483,1	50,6	30,9
Срок работы на рынке	29	16	23	26	23	23	29	13	8	30
Макс. доходность за месяц, %	6,1	5,1	5,4	4,9	3,8	0,7	5,3	4,7	4,3	3,1
Комиссия за управление, %	1	3,9	2,5	1,5	3	1	1,2	1,5	1,5	1,9
К-во пайщиков	14 521	10 317	7 202	283	122	2	8 254	3 548	106	43

Таблица 7 – Качественные показатели деятельности управляющих компаний

Показатель	2	3	5	7	8	10	1	4	9	6
Удобство пользования сайтом	3	2,8	2,7	2,2	2,3	2,1	2,9	2,6	2,1	2
Наличие моб. приложения	4,8	4,7	4,6	0,5	0,5	0,5	5	4,5	0,5	0
Наличие обучающих материалов	2,8	2,6	2,5	0,5	0,5	0,5	3	2,7	0	0,5
Доступность службы поддержки	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	4	3,9	3,2	3,1
Понятность информации об инвест. продуктах	4,8	4,7	4,6	2	2,5	2,7	5	4,9	2,1	2,3
Прозрачность комиссий	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	1,5	4	3,9	1	1,2

Таблица 8 – Нормализованные количественные показатели для присвоения рейтинга УК

Показатель	w	2	3	5	7	8	10	1	4	9	6
К-во фондов	0,07	1,000	0,270	0,378	0,162	0,081	0,162	0,730	0,351	0,000	0,108
Мин. стоимость входа в пиф	0,05	1,000	1,000	1,000	0,999	0,999	0,000	0,999	0,999	0,999	0,900
Объем активов под управлением	0,2	1,000	0,041	0,030	0,025	0,011	0,003	0,605	0,090	0,024	0,000
Срок работы на рынке	0,15	1,000	0,311	0,066	0,012	0,000	0,005	0,254	0,030	0,003	0,000
Величина собственных средств	0,23	0,955	0,364	0,682	0,818	0,682	0,682	0,955	0,227	0,000	1,000
Макс. доходность за месяц	0,12	1,000	0,815	0,870	0,778	0,574	0,000	0,852	0,741	0,667	0,444
Комиссия за управление	0,18	1,000	0,000	0,483	0,828	0,310	0,862	0,931	0,828	0,828	0,690
К-во пайщиков	0,1	1,000	0,710	0,496	0,019	0,008	0,000	0,568	0,244	0,007	0,003

Отдельно проводится нормализация качественных показателей. Для них также присваиваются собственные веса в зависимости от критерия значимости. Нормализованные качественные показатели для присвоения рейтинга управляющим компаниям представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Нормализованные качественные показатели для присвоения рейтинга УК

Показатель	w	2	3	5	7	8	10	1	4	9	6
Удобство пользования сайтом	0,2	1,000	0,800	0,700	0,200	0,300	0,100	0,900	0,600	0,100	0,000
Наличие моб. приложения	0,2	0,960	0,940	0,920	0,100	0,100	0,100	1,000	0,900	0,100	0,000
Наличие обучающих материалов	0,2	0,933	0,867	0,833	0,167	0,167	0,167	1,000	0,900	0,000	0,167
Доступность службы поддержки	0,2	0,778	0,667	0,556	0,444	0,333	0,222	1,000	0,889	0,111	0,000
Понятность информации об инвест. продуктах	0,2	0,933	0,900	0,867	0,000	0,167	0,233	1,000	0,967	0,033	0,100
Прозрачность комиссий	0,2	0,933	0,900	0,867	0,833	0,800	0,167	1,000	0,967	0,000	0,067

Далее, после нормализации количественных и качественных показателей, рассчитываются соответствующие индексы. Для наглядного представления полученных результатов формируется карта позиционирования, включающая значения индексов по качественным и количественным показателям (рисунок 2).

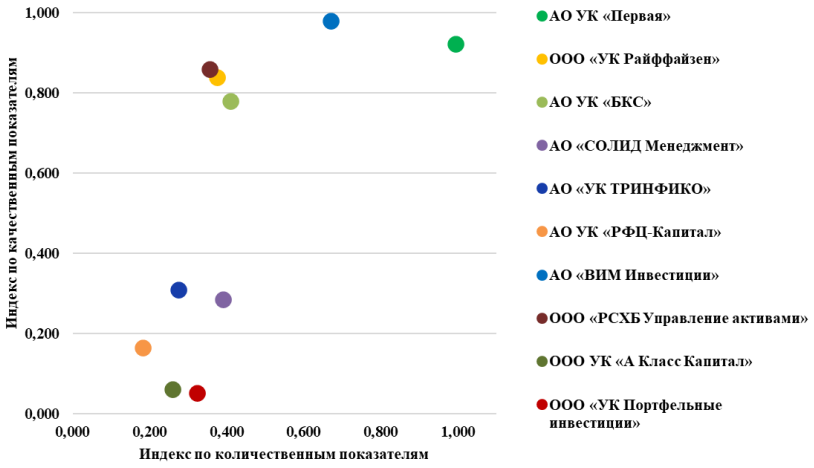


Рисунок 2 – Карта позиционирования управляющих компаний

Анализ данных, представленных на рисунке 2, позволяет присвоить рейтинг каждой управляющей компании. Явными лидерами рейтинга являются АО УК «Первая» и АО «ВИМ Инвестиции». АО УК «Первая» сочетает высокие значения как по количественным, так и по качественным показателям, что позволяет ей занять первое место в рейтинге. В свою очередь, АО «ВИМ Инвестиции» в большей степени ориентировано на качественные показатели и комфорт клиентов, при этом демонстрируя достаточно высокие результаты и по количественным показателям. Таким образом, АО «ВИМ Инвестиции» занимает второе место. Далее каждой управляющей компании присваивается рейтинг на основе соотношения двух индексов. Итоговый рейтинг управляющих компаний, а также его сравнение с рейтингом НРА представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Рейтинг управляющих компаний по надежности и качеству услуг

Управляющая компания	Рейтинг НРА	Авторский рейтинг
ООО ВИМ Сбережения	1	2
АО УК «Первая»	2	1
ООО «УК Райффайзен»	3	4
ООО «РСХБ УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ»	4	3
АО УК «БКС»	5	5
ООО «УК Портфельные инвестиции»	6	10
АО «СОЛИД Менеджмент»	7	6
АО «Управляющая Компания ТРИНФИКО»	8	7
ООО УК «А КЛАСС КАПИТАЛ»	9	8
АО УК «РФЦ-Капитал»	10	9

Различие в рейтингах объясняется тем, что НРА в своей методике в большинстве случаев фокусируется на количественных показателях. Авторский рейтинг учитывает не только качество управления активами, но и уровень сервиса управляющей компании. Таким образом, у инвестора появляется возможность проанализировать управляющую компанию с точки зрения ее клиентоориентированности. Также инвестор сможет определить, насколько лично ему будет комфортно сотрудничать с конкретной управляющей компанией, и подобрать наиболее оптимальный вариант. В будущем методика может быть доработана за счет использования большего количества показателей и труднодоступной информации.

Источники:

1. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 № 39-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» от 29.11.2001 № 156-ФЗ.
3. Дробышевская, Л. Н., Маргарян, А. А. Коллективное инвестирование в России: тенденции и перспективы развития / Л. Н. Дробышевская, А. А. Маргарян // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – №5 (123). – С. 123-127 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/kollektivnoe-investirovanie-v-rossii-tendentsii-i-perspektivy-razvitiya (дата обращения: 13.04.2026).
4. Попова, Т. А. Эффективность инвестирования в закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости / Т. А. Попова, Д. А. Сосновская // Сибирская финансовая школа. – 2023. – № 1(149). – С. 63-71. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53749248 (дата обращения: 11.04.2026).
5. Методика присвоения рейтингов надежности и качества услуг управляющим компаниям (некредитные рейтинги) «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. – URL: https://raexpert.ru/ratings/methods/managing (дата обращения: 15.04.2026).
6. Методика присвоения рейтингов надежности и качества услуг управляющим компаниям (некредитные рейтинги) «АКРА» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.acra-ratings.ru/criteria/134/ (дата обращения: 16.04.2026).
7. Методика присвоения рейтингов надежности и качества услуг управляющим компаниям (некредитные рейтинги) «НРА» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ra-national.ru/methodology/?jsf=jet-engine:metodologys&tax=tip1metodology:1534 (дата обращения: 11.04.2026).
8. Рейтинг управляющих компаний НРА [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ra-national.ru/ratings/ (дата обращения: 18.04.2026).

Т.Р. Семина – аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия, t_semina@bk.ru,

T.R. Semina – postgraduate student, Ural federal university named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЛОГОВЫХ ПРЕФЕРЕНЦИЙ ПО НАЛОГУ НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF TAX PREFERENCES ON CORPORATE INCOME TAX IN THE SVERDLOVSK REGION

Аннотация. В данной статье проводится анализ эффективности налоговых преференций по налогу на прибыль в Свердловской области за период 2019-2025гг. Проведен анализ динамики налоговых поступлений по налогу на прибыль в консолидированный бюджет РФ и Свердловской области. Проанализированы налоговые преференции по налогу на прибыль, в том числе инвестиционный налоговый вычет как механизм стимулирования капитальных вложений. Рассмотрена инвестиционная активность в регионе. В результате анализа выявлена положительная динамика по привлечению инвестиций в основной капитал. За счет расширения производства ежегодно увеличивается количество рабочих мест. Наблюдается низкая окупаемость бюджетных средств в краткосрочном периоде, однако при расширении налоговой базы в будущем данные потери будут компенсированы.

Abstract. This article analyzes the effectiveness of corporate income tax incentives in the Sverdlovsk region for the period 2019-2025. It examines the dynamics of corporate income tax revenues in the consolidated budgets of the Russian Federation and the Sverdlovsk region. It also analyzes corporate income tax incentives, including the investment tax deduction as a mechanism for stimulating capital investment. Investment activity in the region is also examined. The analysis reveals positive trends in attracting investment in fixed assets. Due to expanded production, the number of jobs increases annually. Low short-term returns on budget funds are observed, but with the expansion of the tax base in the future, these losses will be offset.

Ключевые слова: налоговые преференции, налог на прибыль, налоговые расходы.

Keywords: tax preferences, income tax, tax expenses.

Налоговые преференции являются важным инструментом налоговой политики Российской Федерации по стимулированию инвестиционной и инновационной активности, а также производственной деятельности. Налог на прибыль организаций имеет особое значение в системе налогового регулирования, так как выполняет фискальную и стимулирующую функции.

В условиях трансформации российской экономики начиная с 2019 г. вызванной пандемией COVID-19 и введенными санкциями по отношению РФ в 2022 г. после начала СВО, повлекшими изменение логистических связей и структурную перестройку промышленности, региональные налоговые льготы выступают как механизм поддержки бизнеса и привлечения инвестиций. С помощью налоговых инструментов региональные органы власти создают условия для социально-экономического развития региона, а также создают основу для увеличения последующих доходов бюджета [1].

Свердловская область является одним из крупнейших индустриальных субъектов Российской Федерации. В регионе сконцентрированы крупные металлургические, машиностроительные и высокотехнологичные производства. Также в регионе реализуется государственная программа «Научно-технологическое развитие Свердловской области», целью которой является развитие устойчивой и динамичной экономики и укрепление технологической независимости [2]. Для достижения целей, развития производств и привлечения инвестиций регион активно использует налоговые преференции в виде инвестиционного налогового вычета и пониженных ставок налога на прибыль.

Цель данной статьи проанализировать и оценить эффективность налоговых преференций по налогу на прибыль в Свердловской области за 2019-2025 гг.

Налоговые ставки по налогу на прибыль для налогоплательщиков устанавливаются ст. 284 НК РФ и предполагают основную ставку для всех налогоплательщиков и льготные налоговые ставки для особых категорий налогоплательщиков. Пониженные ставки по налогу на прибыль относятся к налоговым преференциям, направленным на снижение налоговой нагрузки налогоплательщиков с целью стимулирования инвестиционной и инновационной деятельности. К налоговым преференциям по налогу на прибыль также относятся инвестиционный налоговый вычет, ускоренная амортизация, налоговые каникулы и льготы для резидентов особых экономических зон и территорий опережающего развития.

Налог на прибыль организаций является одним из основных источников поступлений в российский бюджет, так в 2025 г. его объем составил 19,9% налоговых поступлений в Консолидированный бюджет РФ [4]. На рисунке 1 представлена динамика поступлений налога на прибыль в Свердловской области и в РФ.

По данным ФНС России поступления налога на прибыль в консолидированный бюджет РФ в 2020 г. снизились на 11%, в Свердловской области на 2% в связи с пандемией COVID 19 и снижением деловой активности. Для нивелирования негативных последствий в экономике государство задействовало налоговые меры поддержки бизнеса, были предоставлены отсрочки, рассрочки, освобождения от уплаты налога на прибыль наиболее пострадавшим отраслям. Результат был незамедлительным, поступления налога на прибыль в консолидированный бюджет РФ в 2021 г. увеличились на 52,25%, в Свердловской области на 58,6%. В 2022 г. с началом СВО и вводом парализующих экономических санкций против России [3] рост поступлений в консолидированный бюджет составил 4,9%, а в Свердловской области снизился на 22,7%. Введенные органами власти антикризисные послабления в виде освобождений от уплаты налогов для IT компаний, участников инвестпроектов, поддержка МСП, позволили сгладить последствия давления на экономику. В 2023 г. поступления налога на прибыль в консолидированный бюджет выросли на 23,4%, в Свердловской области 59,6%. В 2024 г. наблюдается снижение темпов поступлений налога, в Свердловской области отрицательная динамика, снижение на 10,2%. Это связано с влия-

нием макроэкономических факторов, ростом операционных издержек, а также налоговыми изменениями. После налоговой реформы в 2025 г. поступления налога на прибыль увеличились на 13,6% в консолидированный бюджет РФ, на 3,2% в Свердловской области.

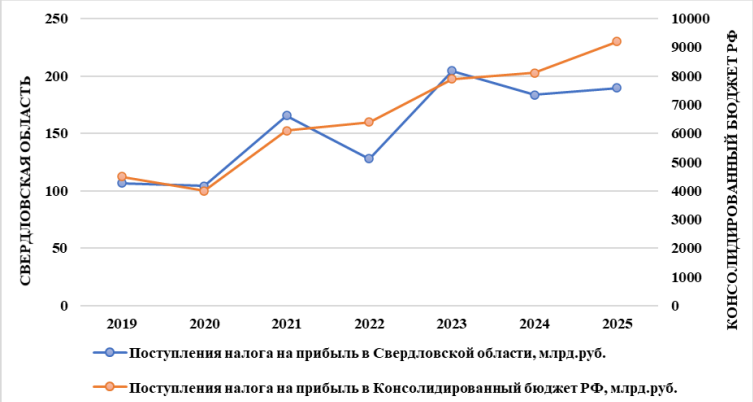


Рисунок 1 – Динамика поступления налога на прибыль организаций
в Свердловской области и в Консолидированный бюджет РФ за 2019-2025 гг. [4]

Инвестиционный налоговый вычет действует в Свердловской области с 2020 г. и является механизмом стимулирования капитальных вложений. Расширение применения ИНВ в 2023 г. говорит о росте предприятий, модернизирующих производственные мощности.

Инвестиционная активность является одним из ключевых показателей эффективности налоговых послаблений. В период 2019-2025 гг. в Свердловской области наблюдается положительная динамика инвестиций в основной капитал, начиная с 2022 г. наблюдается рост в среднем на 28% ежегодно. Такая тенденция свидетельствует о положительном влиянии налоговых преференций на экономическое развитие региона. На рисунке 2 представлена динамика развития ИНВ и инвестиций в основной капитал в Свердловской области.

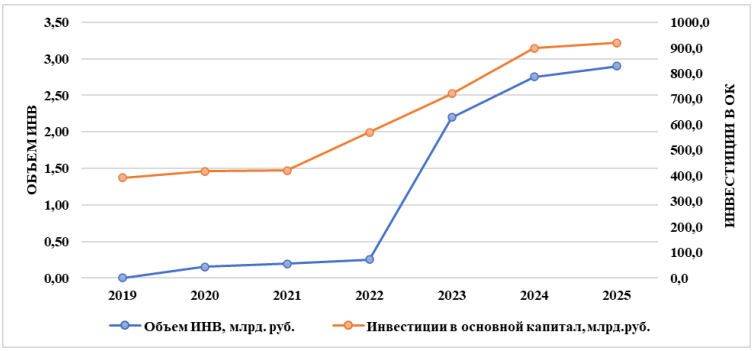


Рисунок 2 – Динамика инвестиционного налогового вычета и инвестиций
в основной капитал в Свердловской области за 2019-2025гг. [5, 6]

Развитие налоговых льгот влечет за собой рост налоговых расходов бюджета, что требует проведения анализа и оценки результативности налоговых преференций. Эффективность налоговых преференций принято оценивать с точки зрения влияния на инвестиционную активность, бюджетную эффективность и достижение социально-экономических результатов. В таблице 1 представлена динамика инвестиционных и социально-экономических показателей по Свердловской области.

Таблица 1 – Динамика экономических показателей Свердловской области в 2019-2025 гг.

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Объем налоговых расходов, млрд. руб.	4,7	6,1	8,3	21,7	24,9	31,3	33,4
Объем налоговых расходов по налогу на прибыль, млрд. руб.	2,5	2,2	5,1	3,0	3,1	6,0	7,0*
Доля налоговых расходов по налогу на прибыль, %	53,2	35,4	61,7	13,8	12,4	19,2	21,0
Объем поступлений по налогу на прибыль, млрд. руб.	106,6	104,4	165,6	128,0	204,3	183,5	189,4
Объем инвестиций, млрд. руб.	392,7	416,9	420,2	569,6	720,4	898,2	920,0
Кол-во созданных рабочих мест, чел.	500,0*	979,0	1046,0	1135,0	1135,0	1384,0	2000,0*
Прирост налоговых поступлений по налогу на прибыль, %	4,3	-2,1	58,6	-22,7	59,6	-10,2	3,2

**Данные за период отсутствовали и были скорректированы на основании расчетов*
Источник: данные Министерство финансов Свердловской области [6]

На основании представленных данных проведем расчет эффективности налоговых преференций по налогу на прибыль. Для оценки будем использовать коэффициент инвестиционной эффективности:

$$К_{ЭФ} = \frac{V_{инв}}{V_{преф}} \quad (1)$$

где $V_{инв}$ – объем инвестиций в основной капитал,
$V_{преф}$ – объем налоговых преференций по налогу на прибыль.

Показатель бюджетной окупаемости налоговых преференций рассчитаем по формуле:

$$Б_{ОК} = \frac{НП_{доп}}{V_{преф}} \quad (2)$$

где $НП_{доп}$ – дополнительные поступления по налогу на прибыль,
$V_{преф}$ – объем налоговых преференций по налогу на прибыль.

С помощью мультипликатора занятности населения рассчитаем количество создаваемых мест на 1 млрд. руб.:

$$М_З = \frac{Ч_{раб}}{V_{преф}} \quad (2)$$

где $Ч_{раб}$ – количество созданных рабочих мест,
$V_{преф}$ – объем налоговых преференций по налогу на прибыль.

В таблице 2 представлены результаты анализа эффективности налоговых преференций по налогу на прибыль.

Таблица 2 – Показатели эффективности налоговых преференций по налогу на прибыль в Свердловской области за 2019-2025 гг.

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Коэффициент инвестиционной эффективности	157,1	193,9	82,4	189,9	232,4	149,7	131,4
Расчет бюджетной окупаемости	0,1	-0,2	0,6	-0,7	0,0	0,5	0,1
Мультипликатор занятности населения	200,0	455,3	205,1	378,3	366,1	230,7	285,7

Коэффициент инвестиционной эффективности показывает количество привлеченных инвестиций на 1 руб. налоговых преференций. С 2019 г по 2020 г. наблюдается рост привлечённых инвестиций на 23,4%. В 2021 г. объем привлечённых инвестиций снизился практически в 2 раза. Это было вызвано последствиями пандемии, высокой базой предыдущих лет, так были завершены инвестиционные проекты по модернизации металлургических и машиностроительных холдингов Свердловской области (УГМК, Синара), а также с ростом инфляционного давления на экономику. Пик инвестиционной активности пришелся на 2023 г. на 1 руб. налоговых преференций было привлечено около 232,4 руб. инвестиций. В 2024-2025 гг. наблюдалось замедление роста инвестиционной активности, связано это в первую очередь с высокой стоимостью заемного капитала, дефицитом кадров. Тем не менее несмотря на снижение привлеченных инвестиций в 2024-2025 гг. в целом наблюдается положительная динамика, что позволяет сделать вывод об эффективности налоговых преференций по налогу на прибыль для привлечения инвестиций и росте капитальных вложений.

Расчет бюджетной окупаемости показывает, как бюджет компенсировал потери поступлений по налогу на прибыль в краткосрочной перспективе. На основании полученных данных можно сделать вывод, что отдача от использования бюджетных расходов в краткосрочном временном отрезке низкая, в 2020 г. и в 2022 г. наблюдается отрицательная тенденция. В 2023 г. бюджет компенсировал около 3% выпадающих доходов, в 2024 г. около 48%, а в 2025 – 14,3%. В среднесрочной перспективе этот показатель увеличивается за счет расширения налоговой базы.

Анализ мультипликативного эффекта показывает, что на каждый миллиард рублей налоговых льгот создается определенное количество рабочих мест. Самый большой прирост занятности населения пришелся на 2020 г., на 1 млрд. руб. налоговых преференций было создано 455,3 рабочих места. Далее прирост не был таким активным, но на протяжении всего периода сохраняется положительная тенденция, что демонстрирует социальную эффективность льгот по налогу на прибыль организаций.

Проведенный анализ показывает, что налоговые преференции по налогу на прибыль играют важную роль в стимулировании инвестиционной активности и регионального развития. В период 2019-2025 гг. в Свердловской области наблюдался рост инвестиционной активности, увеличение числа созданных рабочих мест и рост поступлений в бюджет по налогу на прибыль. Также стоит отметить увеличение числа получателей инвестиционного налогового вычета, что свидетельствует о востребованности льготы. В то же время увеличились бюджетные налоговые расходы, что обуславливает необходимость совершенствования механизмов оценки эффективности налоговых преференций.

При условии, что налоговые расходы будут компенсированы в будущем, использование налоговых преференций по налогу на прибыль оправдано. Для совершенствования налоговой политики необходимо повышать адресность налоговых стимулов и усилить контроль за счет цифровизации мониторинга налоговых расходов.

Источники:

1. Семина, Т. Р. Налоговые меры поддержки бизнеса в Свердловской области в санкционных условиях / Т.Р. Семина // «Российские регионы в фокусе перемен»: Сборник докладов международной конференции студентов и молодых ученых. 13 – 15 ноября 2025 г. ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». – Екатеринбург: Изд-во Издательский Дом «Ажур» - С. 695-698.
2. Постановление Правительства Свердловской области № 628-ПП от 19.09.2024г. Об утверждении государственной программы Свердловской области «Научно-технологическое развитие Свердловской области» https://docs.cntd.ru/document/407424450 (дата обращения: 20.05.2026).
3. Семина, Т. Р. Налоговый протекционизм как элемент экономической безопасности страны / Т.Р. Семина // Финансы и общество:

новые реалии, новые форматы, новые финансовые инструменты: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 19 ноября 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2025. – С. 146-152.
4. Аналитический портал ФНС России https://analytic.nalog.gov.ru/ (дата обращения: 21.05.2026).
5. Федеральная служба государственной статистика https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial (дата обращения: 22.05.2026).
6. Министерство финансов Свердловской области https://minfin.midural.ru/document/category/17#document_list (дата обращения: 22.05.2026).

Т.А. Серебрякова – к.э.н., доцент, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия, 003035@togudv.ru,
T.A. Serebryakova – candidate of economics, associate professor, Pacific state university, Khabarovsk, Russia;
К.А. Воронцов – магистрант, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия, 2020100353@togudv.ru,
K.A. Vorontsov – master's student, Pacific state university, Khabarovsk, Russia.

МЕТОДОЛОГИЯ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ ДИЛЕРСКОГО ЦЕНТРА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА
THE METHODOLOGY OF STRESS TESTING OF THE FINANCIAL MODEL OF THE DEALERSHIP BASED ON MANAGEMENT ACCOUNTING DATA

Аннотация. Предметом исследования является процесс стресс-тестирования финансовой модели дилерского центра на основе данных управленческого учета. Цель работы – разработка и апробация расширенной методики стресс-тестирования, учитывающей нелинейность влияния факторов и их взаимосвязь. Методология исследования базируется на синтезе сценарного, факторного и риск-ориентированного подходов с дополнением в виде анализа чувствительности, матрицы рисков и оценки пороговых значений устойчивости. Результаты апробации показали, что совокупное воздействие факторов усиливает негативный эффект до 1,7 раза по сравнению с изолированным анализом, а ключевыми драйверами риска являются маржинальность и объем продаж. Область применения результатов – повышение устойчивости дилерских центров, совершенствование финансового планирования и риск-менеджмента. Выводы подтверждают, что предложенная методика позволяет выявлять критические точки финансовой модели и учитывать комплексное влияние факторов, что недоступно в традиционных подходах.

Abstract. The subject of the study is stress testing of a dealership financial model based on management accounting data. The purpose is to develop and test an extended stress-testing methodology incorporating nonlinear effects and factor interactions. The methodology combines scenario analysis, sensitivity analysis, and a risk matrix approach, including stress breakpoints. The results show that combined factors amplify negative outcomes by up to 1.7 times compared to isolated effects, with margin and sales volume being the most critical drivers. The practical relevance lies in improving financial resilience and decision-making under uncertainty. The conclusions confirm that the methodology enables identification of critical thresholds and systemic vulnerabilities.

Ключевые слова: стресс-тестирование, финансовая модель, дилерский центр, управленческий учет, анализ чувствительности, риск-матрица, финансовая устойчивость, сценарный анализ.

Keywords: stress testing, financial model, dealership, management accounting, sensitivity analysis, risk matrix, financial resilience, scenario analysis.

Современные условия функционирования бизнеса, характеризующиеся высокой волатильностью спроса, нестабильностью цепочек поставок и изменениями макроэкономической среды, предъявляют повышенные требования к качеству финансового планирования. Особенно остро данные вызовы проявляются в деятельности дилерских центров, бизнес-модель которых зависит от множества факторов: объема продаж, условий поставок, ценовой политики производителей, уровня сервисной загрузки и структуры операционных затрат. Дополнительно следует учитывать влияние финансовых условий (стоимость заемного капитала, доступность кредитования клиентов), которые напрямую влияют на спрос и, как следствие, на параметры финансовой модели дилерского центра. При этом усиливается роль управленческого учета как ключевого источника данных для построения финансовых моделей, поскольку именно он обеспечивает детализацию по направлениям бизнеса (продажи, сервис, запасные части), центрам финансовой ответственности и видам затрат. Высокая степень детализации позволяет не только фиксировать текущее состояние бизнеса, но и формировать основу для прогнозирования и моделирования различных сценариев развития.

Однако традиционные подходы к финансовому моделированию в дилерских центрах, как правило, основаны на статичных предположениях и линейных зависимостях. Это ограничивает их способность отражать реальные условия функционирования бизнеса, где факторы риска проявляются комплексно и взаимосвязано. Линейные модели также не учитывают поведенческие эффекты участников рынка (например, реакцию потребителей на изменение цен или акций стимулирования спроса), что снижает их прогностическую ценность. Линейность моделей предполагает пропорциональность изменений, тогда как в реальности бизнес-процессы характеризуются эффектами масштаба, пороговыми значениями и асимметрией реакции на внешние воздействия. Например, снижение продаж на 10% не всегда приводит к пропорциональному снижению прибыли, а может вызывать более значительное ухудшение финансового результата из-за высокой доли постоянных затрат.

Процесс стресс-тестирования позволяет преодолеть данные ограничения, однако его классические формы, заимствованные из финансового сектора, не учитывают операционную специфику дилерского бизнеса: мультикомпонентную структуру доходов, высокую долю постоянных затрат и зависимость сервисного направления от продаж.

Таким образом, возникает научная проблема, заключающаяся в отсутствии комплексного подхода к стресс-тестированию финансовой модели дилерского центра, основанного на детализированных данных управленческого учета и учитывающей специфику отрасли. Существующие подходы часто ограничиваются простым сценарным анализом без системной интеграции с данными управленческого учета, что снижает точность и практическую применимость результатов. Целью данного исследования является разработка и апробация расширен-

ной методологии стресс-тестирования, позволяющей выявлять критические зоны и оценивать устойчивость бизнеса к ключевым факторам риска.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ существующих подходов к стресс-тестированию финансовых моделей.
2. Определить ключевые факторы риска, влияющие на деятельность дилерского центра.
3. Разработать методику, учитывающую взаимосвязь факторов и нелинейные эффекты.
4. Апробировать методику на эмпирических данных и оценить ее практическую применимость.

Методологической базой исследования выступил синтез следующих подходов:

1. Сценарный подход, позволяющий формировать альтернативные сценарии развития (базовый, негативный, стрессовый) с учетом изменения ключевых параметров внешней среды. Данный подход широко применяется в стратегическом планировании и позволяет учитывать неопределенность будущего, формируя несколько возможных траекторий развития бизнеса.

2. Факторный подход, направленный на выделение и количественную оценку влияния ключевых драйверов финансовой модели: объем продаж, средняя маржа, структура затрат, оборачиваемость запасов. Факторный анализ позволяет декомпозировать финансовый результат и выявить ключевые источники его формирования, что особенно важно для управления сложными многокомпонентными бизнес-моделями.

3. Риск-ориентированный подход, позволяющий интерпретировать финансовую модель как систему, подверженную воздействию различных рисков (рыночных, операционных, финансовых), и оценивать ее устойчивость к их реализации. В рамках данного подхода также целесообразно использовать классификацию рисков по источникам возникновения, что позволяет более точно формировать стресс-сценарии.

Дополнительно в рамках исследования были внедрены следующие методические элементы:

- анализ чувствительности для оценки эластичности финансовых показателей;
- матрица рисков для классификации угроз по вероятности и влиянию;
- учет кросс-факторных эффектов, отражающих взаимосвязь между операционными показателями;
- определение пороговых значений устойчивости.

Введение указанных элементов позволяет перейти от статического анализа к динамическому, учитывающему сложные взаимосвязи внутри финансовой модели и обеспечивающему более реалистичную оценку рисков.

В рамках анализа существующих моделей было выявлено:

- классический анализ чувствительности не учитывает взаимодействие факторов;
- сценарный анализ ограничен заданным числом сценариев;
- сложные модели (например, Монте-Карло) редко применяются на практике из-за трудоемкости.

Кроме того, многие подходы не используют потенциал управленческого учета в полной мере, ограничиваясь агрегированными финансовыми показателями, что снижает точность моделирования.

На основе проведенного анализа была сформулирована гипотеза исследования: комплексная методика стресс-тестирования, учитывающая взаимосвязь факторов и пороговые значения устойчивости, позволяет более точно оценить риски финансовой модели дилерского центра и повысить качество управленческих решений.

Для проверки гипотезы была разработана авторская методика, включающая следующие этапы:

1. Формирование базовой финансовой модели на основе данных управленческого учета (выручка, себестоимость, валовая прибыль, операционные расходы, EBITDA, чистая прибыль).
2. Идентификация ключевых факторов риска.
3. Построение сценариев стресс-тестирования (умеренный стресс, сильный стресс, экстремальный стресс).
4. Проведение анализа чувствительности по каждому фактору.
5. Оценка кросс-факторных эффектов.
6. Определение пороговых значений устойчивости.

Дополнительно методика может быть расширена за счет включения итерационного пересчета модели, при котором результаты одного этапа используются для уточнения параметров последующих расчетов.

Каждый этап методики логически связан с предыдущим и обеспечивает последовательное углубление анализа – от формирования базовой модели к выявлению критических зон и принятию управленческих решений.

Эмпирическая база исследования включала данные трех дилерских центров среднего размера за период 2023–2025 гг. Анализ проводился на основе ежемесячной управленческой отчетности, включая данные о продажах, сервисных операциях, затратах и финансовых результатах. Использование ежемесячной детализации позволило учитывать сезонность бизнеса и выявлять краткосрочные колебания показателей, что существенно повышает точность стресс-тестирования.

Результаты исследования

Проведение апробации разработанной методики на предприятиях-участниках позволило получить следующие усредненные результаты (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты стресс-тестирования финансовой модели дилерского центра

Показатель	Значение «до»	Значение «после»	Динамика
Выручка, млн руб.	500	325	-35%
Валовая маржа	15%	10%	-5 п.п.
EBITDA, млн руб.	75	43	-42%
Чистая прибыль, млн руб.	40	29	-28%
Операционные расходы	120	138	+15%

Для углубленного анализа был проведен анализ чувствительности (таблица 2).

Таблица 2 – Анализ чувствительности финансовой модели

Фактор	Изменение	Изменение EBITDA	Эластичность
Объем продаж	-10%	-18%	1.8
Маржинальность	-1 п.п.	-8%	8.0
Операционные расходы	+10%	-12%	1.2
Загрузка сервиса	-15%	-9%	0.6

Дополнительно была построена матрица рисков (таблица 3).

Таблица 3 – Матрица рисков финансовой модели

Фактор риска	Вероятность	Влияние	Уровень риска
Снижение спроса	Высокая	Высокое	Критический
Давление на маржу	Высокая	Очень высокое	Критический
Рост затрат	Средняя	Высокое	Значительный
Падение сервиса	Средняя	Среднее	Умеренный

Качественный анализ результатов позволил выявить следующие закономерности:

1. Наибольшее влияние на устойчивость финансовой модели оказывает снижение маржинальности, обладающее максимальной эластичностью.

2. Совокупное воздействие факторов усиливает негативный эффект (эффект нелинейности).

3. Значительное влияние оказывает падение объемов продаж, особенно в сегменте новых автомобилей, что приводит к снижению загрузки сервисного направления.

4. Рост постоянных затрат существенно усиливает негативный эффект от снижения выручки, формируя эффект операционного рычага.

5. Дополнительно установлено, что комбинация факторов (например, одновременное снижение продаж и маржи) приводит к ускоренному ухудшению финансовых показателей, что подтверждает наличие кросс-факторных эффектов.

Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу. В отличие от традиционного подхода, предложенная методика позволяет выявлять не только отдельные риски, но и их комбинации, а также определять критические точки финансовой модели.

Сравнение с традиционным подходом финансового планирования показало его ограниченность: базовые модели не учитывают стрессовые сценарии и могут создавать иллюзию устойчивости бизнеса. В отличие от этого, предложенная методика позволяет определить «точки разрыва» (break-even under stress), при которых бизнес становится убыточным. Это особенно важно в условиях высокой неопределенности, когда своевременное выявление таких точек позволяет принимать превентивные управленческие решения.

В ходе исследования были выявлены ключевые факторы успеха и риски. Факторы успеха: высокая детализация управленческого учета, регулярное обновление модели, вовлеченность менеджмента. Риски: недостоверность исходных данных, игнорирование взаимосвязей факторов, чрезмерное упрощение сценариев.

Ограничения исследования связаны с отраслевой спецификой дилерского бизнеса и ограниченной выборкой компаний. Кроме того, часть оценок базируется на допущениях, что может влиять на точность результатов. Следует отметить, что качество исходных данных является критическим фактором, поскольку ошибки на этапе формирования базы приводят к искажению результатов стресс-тестирования.

В результате проведенного исследования была разработана и апробирована расширенная методология стресс-тестирования финансовой модели дилерского центра. Методика позволяет учитывать нелинейность, взаимосвязь факторов и пороговые значения устойчивости, обеспечивая более глубокий анализ по сравнению с традиционными подходами. Практическая значимость заключается в возможности использования методики:

1. Руководителями дилерских центров – для повышения устойчивости бизнеса.

2. Финансовыми директорами – для управления рисками.

3. Аналитиками – для построения реалистичных финансовых моделей.

Перспективы дальнейших исследований связаны с использованием методов машинного обучения для автоматизации стресс-тестирования, а также расширением методики на другие отрасли бизнеса. Дополнительно перспективным направлением является интеграция разработанной методики в корпоративные BI-системы, что позволит автоматизировать процесс стресс-тестирования и сделать его частью регулярного управленческого цикла.

Источники:

1. Баланов, А. Н. Автоматизация, цифровизация и оптимизация бизнес-процессов: IT-решения и стратегии для современных компаний : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 172 с.
2. Катаргин, Н. В. Методы финансовых расчетов : учебное пособие для вузов / Н. В. Катаргин. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 132 с.
3. Лисейкина, О. В. Управленческий учёт : учебное пособие / О. В. Лисейкина, О. А. Яковлева, Ю. Б. Миндлин. – Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2021. – 189 с.
4. Мануйленко, В. В. Регулирование и оценка финансовых рисков российских корпораций: проблемы и перспективы : монография / В. В. Мануйленко, Д. А. Рызин ; под редакцией В. В. Мануйленко. – Москва : Проспект, 2020. – 208 с.
5. Михеева, С. В. Консалтинг в проектировании риск-ориентированных систем качества : учебное пособие / С. В. Михеева. – Екатеринбург : УрГЭУ, 2023. – 177 с.
6. Проектирование цифрового будущего. Научные подходы : коллективная монография / под ред. Г. Г. Малинецкого [и др.]. – Москва : Техносфера, 2020. – 356 с.

7. Рожков, И. М. Экономика производства и финансовые модели в экономике: Продукция предприятия и финансирование ее производства : учебное пособие / И. М. Рожков, И. А. Ларионова, А. В. Пятецкая. – Москва : МИСИС, 2001. – 139 с.
8. Финансово-экономические риски : учебное пособие / Е. Г. Князева, Л. И. Юзвович, Р. Ю. Луговцов, В. В. Фоменко. – 3-е изд. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 112 с.
9. Финансовые и банковские риски : учебник / составители Л. И. Юзвович [и др.] ; под редакцией Л. И. Юзвович, Ю. Э. Слепухиной. – 2-е изд. стер. – Москва : ФЛИНТА, 2022. – 336 с.
10. Шиловский, В. Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования : учебное пособие для вузов / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 272 с.

Е.С. Синицына – к.э.н., преподаватель кафедры общественных финансов, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Россия, e.s.sinicyna@edu.nsuem.ru,

E.S. Sinicyna – candidate of economic sciences, teacher, department of public finance, Novosibirsk State university of economics and management, Novosibirsk, Russia.

ЕЖЕГОДНАЯ СЕМЕЙНАЯ ВЫПЛАТА: ШАГ НА ПУТИ К СЕМЕЙНОМУ ПОДОХОДНОМУ НАЛОГООБЛОЖЕНИЮ? ANNUAL FAMILY PAYMENT: A STEP TOWARDS FAMILY INCOME TAXATION?

Аннотация. Предметом исследования выступила новая ежегодная семейная выплата, введенная в России с 1 января 2026 года для семей с двумя и более детьми. Цель работы – определить, можно ли рассматривать данную выплату как шаг к внедрению семейного подоходного налогообложения в Российской Федерации. Методология исследования основана на анализе норм Налогового и Семейного кодексов РФ, а также статистических данных ФНС России за 2022-2024 годы. Результаты показывают, что потенциальными получателями выплаты могут стать около 7,5 миллионов налогоплательщиков. В тоже время российская система подоходного налогообложения, несмотря на тенденции учета семейного статуса налогоплательщика, продолжает носить индивидуальный характер. Полученные результаты могут быть использованы при оценке налоговой политики и реформировании подоходного налогообложения. Выводы: семейная выплата не означает перехода к полноценному семейному налогообложению, сохраняется неоднозначность в оценках ее целесообразности с учетом риска недобросовестного поведения получателей, направленного на сохранение права на выплату.

Abstract. The subject of the study is the new annual family benefit introduced in Russia on 1 January 2026 for families with two or more children. The aim of the work is to determine whether this benefit can be considered a step towards the implementation of family income taxation in the Russian Federation. The research methodology is based on the analysis of the norms of the Russian Tax and Family Codes, as well as statistical data of the Federal Tax Service of Russia for 2022-2024. The results show that about 7.5 million taxpayers could become potential recipients of the benefit. At the same time, despite trends towards taking the family status of the taxpayer into account, the Russian personal income tax system continues to be individual in nature. The findings can be used in the evaluation of tax policy and the reform of income taxation. Conclusions: the family benefit does not imply a transition to full-fledged family taxation; ambiguity remains regarding its appropriateness given the risk of opportunistic behaviour by recipients aimed at preserving the right to the benefit.

Ключевые слова: налоговая политика, подоходное налогообложение, налог на доходы физических лиц, семейное подоходное налогообложение, семья в налоговых отношениях, налоговые меры поддержки.

Keywords: tax policy, income taxation, personal income tax, family income taxation, family in tax relations, tax support measures.

С 01 января 2026 года в России Федеральным законом от 13.07.2024 № 179-ФЗ введена ежегодная семейная выплата. Являясь новой мерой поддержки семей с двумя и более детьми, выплата представляет собой разницу между налогом на доходы физических лиц (НДФЛ) уплаченным работающим родителем (усыновителем, опекуном, попечителем) по ставке 13%, и пересчитанным налогом по ставке 6%. Для подтверждения права на выплату учитывается среднедушевой доход семьи, который не должен превышать полуторакратную величину прожиточного минимума на душу населения, установленную в субъекте Российской Федерации по месту жительства (пребывания) заявителя, а также наличие движимого и недвижимого имущества.

Установление данной выплаты подчеркивает необходимость и актуальность анализа и осмысления вопросов взимания НДФЛ в России в семейном контексте. С этих позиций взгляд исследователей фокусируется на одной из основных теоретических задач современного подоходного налогообложения вообще: кто должен рассматриваться как «единица налогообложения» – индивид или члены одной семьи, проживающие совместно и ведущие совместное хозяйство?

Двойственная природа налога, который с одной стороны должен иметь под собой экономическое основание, а с другой быть нормативно урегулированным платежом, что закреплено в статье 57 Конституции РФ и основных началах налогового законодательства, установленных статьей 3 Налогового кодекса Российской Федерации (НК РФ), приводит к тому, что научная дискуссия по вопросу семейного налогообложения ведется как в экономической, так и в юридической плоскости.

С экономических позиций вопросы налогообложения с учетом семейного статуса, наличия детей и иждивенцев в широком смысле рассматриваются как меры налоговой поддержки, льготы и преференции, которые должны учесть принципы экономической справедливости и быть направленными на решение проблем демографии, социальной защищенности [3, 7]. В юридической плоскости обсуждаются вопросы, связанные с режимом общего имущества супругов [6]. В соответствии со статьей 34 Семейного кодекса Российской Федерации (СК РФ) законным режимом имущества супругов является режим их совместной собственности, который подразумевает, в частности, что доходы каждого из супругов, полученные в период нахождения в зарегистрированном браке являются общим имуществом. Однако возможен и договорный режим, закрепленный в брачном договоре, и в контексте налогообложения это обстоятельство может иметь большое значение. Например, в контексте налогообложения доходов, полученных одним из супругов от общего имущества: кто в такой ситуации должен быть налогоплательщиком: каждый из супругов или только тот, что выступал стороной сделки? Подобные споры также являлись предметом судебных разбирательств между налогоплательщиками и налоговыми органами и доходили до высшей судебной инстанции [2].

Глава 23 НК РФ, регулирующая вопросы исчисления и уплаты НДФЛ, выстроена сегодня по модели индивидуального подоходного налогообложения. Однако говорить о том, что современная российская конструкция подоходного налога полностью игнорирует семейный статус налогоплательщика неверно. Так, в силу пункта 5 статьи 208 НК РФ в целях расчета НДФЛ доходами не признаются доходы от операций, связанных с имущественными и неимущественными отношениями членов семьи и (или) близких родственников в соответствии семейным законодательством, за исключением доходов, полученных данными лицами в результате заключения ими гражданско-правовых или трудовых договоров. Тем самым принимается во внимание, что в семье как в экономической общности неизбежна передача ресурсов (в том числе и денежных) при совместной жизни и ведении хозяйства.

В вопросах установления налоговых вычетов (стандартных, социальных, имущественных), указания на некоторые виды доходов как на необлагаемые, учитывается и брачный статус налогоплательщика, и факт наличия детей (опекаемых, подопечных), и несение расходов на обеспечение других членов семьи (братьев, сестер, родителей).

Можно даже выделить некоторые нормы, которые направлены не просто на установление особых правил расчета налога как меры поддержки ввиду, например, наличия несовершеннолетних детей, а направлены именно на совместное налогообложение доходов супругов. То есть так или иначе позволяют учитывать расходы, понесенные друг другом при расчете налоговых обязательств. Например, при заявлении социального налогового вычета в части расходов на лечение супруги вправе распределить сумму вычета между собой независимо от того, на кого оформлены документы, что не отражено в статье 219 НК РФ напрямую, но вытекает из режима общей совместной собственности супругов [5].

При всем этом многие нормы сформулированы точечно, не всегда взаимоувязаны друг с другом, и решают локальные задачи, а не приводят к формированию единого подхода к налогообложениям именно семьи (домохозяйства). Поэтому можно с уверенностью говорить о том, что в настоящее время в России не существует определенной концепции семейного налогообложения.

Прежде всего потому, что критерии семьи как субъекта налоговых правоотношений нормативно в НК РФ не определены, а фактически через существование отдельных правил – размыты. Так, в уже упоминавшейся статье 208 НК РФ, а также при налогообложении подарков (пункт 18.1 статьи 217 НК РФ) речь идет о физических лицах, признаваемых членами семьи и (или) близкими родственниками в соответствии с СК РФ, а именно: супругах, родителях и детях, в том числе усыновителях и усыновленных, дедушках, бабушках и внуках, полнородных и неполнородных братьях и сестрах. В вопросах применения вычетов при этом конкретизируется возраст детей и факт их очного обучения, появляются опекаемые и подопечные, при этом вычет в отношении расходов, понесенных за лечение бабушек и дедушек невозможен.

Может ли семейная выплата рассматриваться как шаг именно к семейному налогообложению в России?

Сама идея семейной налоговой выплаты представляет собой разновидность налоговых «возвратов», которые активно практикуются в налоговых системах различных стран мира. Возврат через предоставление налоговых вычетов является и частью российской модели подоходного налогообложения. Однако в случае с вычетами налогоплательщику дается возможность уменьшить величину налоговой базы, и, следовательно, вернуть налог, уже удержанный с него при выплате дохода налоговым агентом, или скорректировать подлежащий уплате по декларации налог. Возможность сократить размер налоговых обязательств тут ограничивается через требования, предъявляемые к составу таких расходов, их размеру, условиям их несения, и нормативно не зависит от среднедушевого дохода. В случае же семейной выплаты снижается эффективная налоговая ставка по НДФЛ каждого обратившегося за выплатой налогоплательщика. Это позволяет говорить о совершенно иных эффектах, которые могут проявиться в бюджетно-налоговой системе и поведении налогоплательщиков по итогам предоставления такой меры поддержки.

Механизмы, снижающие эффективную налоговую ставку, также имеют многочисленные аналоги в мировой практике. При этом зарубежные подходы являются более зрелыми и разнообразными, так как складывались не одно десятилетие под влиянием различных социально– экономических и политических факторов.

Примером такого механизма может случить опыт Франции, где реализуется система «семейного коэффициента (доли)» (quotient familial) при прогрессивном подоходном налоге и домохозяйстве (семье) как участнике налоговых отношений. Домохозяйство (семья) в налоговых отношениях (foyer fiscal) при этом включает основного налогоплательщика, его супруга или супругу, детей и некоторых других лиц по восходящим или боковым семейным линиям родства. Семейный коэффициент был установлен в 1945 году, несколько раз претерпевал изменения (вслед за развитием регулирования брачных отношений в том числе) и применяется по настоящий день. Ставка подоходного налога во Франции составляет от 0 до 45% в зависимости от величины дохода из расчета на одну налоговую долю. Для расчета доли годовой облагаемый доход делится на коэффициент, который учитывает семейный статус, (например, 2 для семейной пары, 2,5 для пары с ребенком). Полученная часть дохода облагается по ставке, установленной для доли соответствующего размера. Затем сумма налога умножается на количество установленных долей. Такой подход позволяет сгладить негативные эффекты прогрессивного подоходного налога, проявляющиеся в ситуациях совместного ведения хозяйства [8].

Как уже отмечалось, семейная выплата рассчитана на семьи (налогоплательщиков-родителей) с низким доходом, имеющие двух и более детей. Косвенно оценить число таких плательщиков можно проанализировав данные статистической налоговой отчетности о налоговой базе и структуре начислений по налогу на доходы физических лиц (форма 5-НДФЛ), формируемой ФНС России [1]. Форма 5-НДФЛ содержит сведения о предо-

ставленных налоговыми агентами стандартных налоговых вычетах (статья 218 НК РФ) с детализаций по основаниям их предоставления (очередность рождения детей, вычеты на опекаемых и подопечных, удвоенные вычеты для единственных родителей и т.д.). Так как вычеты применяются именно к части налоговой базы, облагаемой по ставке 13% и существует предельный порог дохода, при достижении которого у физических лиц утрачивается право на получение таких вычетов (450 тыс. рублей с 01.01.2025 и 350 тыс.рублей ранее), можно предположить, что лица, которым предоставлялся такой вычет и есть потенциальные адресаты меры поддержки.

Анализ указанных данных за налоговые периоды 2022-2024 годов, проведенный автором, позволяет отметить следующие тенденции. Прежде всего размер дохода в расчете на одно представленное налоговым агентом сведение о доходах устойчиво растет и составило в 2024 года около 695 тыс. рублей (таблица 1), при этом число налогоплательщиков, получивших в 2024 году доходы всех видов от налоговых агентов составило 87,7 млн человек.

Таблица 1 – Сведения о доходах физических лиц, представленные налоговыми агентами, за 2022-2024 годы

Показатель	2022 год	2023 год	2024 год
Количество сведений о доходах физических лиц (шт.)	118 225 866	126 637 719	138 562 111
Количество физических лиц, получивших доходы (чел.)	65 500 694	66 805 653	87 725 591
Количество физических лиц, получивших доходы по коду 2000 – заработная плата (чел.)	55 659 637	56 374 289	60 298 943
Полученный физическими лицами доход (млн руб.)	60 978 539 048	76 008 566 273	96 359 186 384
Размер доходов на одно сведение о доходах (руб.)	515 780	600 205	695 422
Размер доходов на одно лицо, получившее доходы (руб.)	930 960	1 137 756	1 098 416
Доля физических лиц с доходом в виде заработной платы в общем числе лиц, получивших доходы, %	85,0	84,4	68,7

Источник: составлено автором на основе данных статистической налоговой отчетности 5-НДФЛ за 2022-2024 годы

Число сведений о доходах, ежегодно предоставляемых налоговыми агентами, показывает устойчивый рост числа лиц, получающих доходы именно от экономического взаимодействия с организациями и индивидуальными предпринимателями. Не всякое такое взаимодействие связано с трудовыми отношениями или выполнением работ, оказанием услуг в рамках гражданско-правовых договоров, тем не менее, доля последних в сданных сведениях является основной. Так, из общего числа сведений о доходах в 2022-2023 годах около 85% всех физических лиц, получивших доходы от налоговых агентов, получили как минимум доходы в виде оплаты труда. В 2024 году этот показатель выглядит резко сократившимся. Причиной может быть увеличения числа сведений, содержащих информацию о выплаченных дивидендах (так как некоторые компании не выплачивали дивиденды в 2022-2023 годах ввиду иностранной «прописки», а также действовавшего в 2022 году моратория на банкротство и связанный с этим запрет на выплату дивидендов).

Налоговая статистика детализирует данные о предоставленных вычетах по основаниям их предоставления (первый, второй, третий и все последующие дети), а также по субъекту-получателю вычетов (родитель, опекун, попечитель, единственный родитель и т.д.). В рамках анализа были сгруппированы данные, которые характеризуют предоставление вычетов в разрезе нескольких оснований: статуса налогоплательщика и очередности рождения детей. В таблице 2 представлены результаты группировки по признаку «родительства» с учетом заявления вычетов одним из родителей, а также удвоенных вычетов по двум основаниям:

– родитель (опекун, попечитель) является единственным для своих любых детей;

– второй родитель (опекун, попечитель) отказался от своего вычета в пользу второго родителя.

Данные приводятся по числу вычетов, заявленных на всех детей. То есть родительские вычеты включают все случаи вычетов у налогоплательщиков на первого, второго, третьего и последующих детей, двойные вычеты – все случаи заявления вычетов в удвоенном размере за всех первых, вторых, третьих и всех последующих детей. Так как один человек может заявить вычет по нескольким детям, данные стоит оценивать как общее число сведений, в которых содержится хотя бы один вычет, заявленный рассматриваемой категорией налогоплательщиков. Очевидно, что в таком разрезе показатели выступают только как иллюстрация частоты распространения вычета в срезе группы налогоплательщиков.

Таблица 2 – Отраженные в сведениях о доходах налоговые вычеты в отношении детей, в 2022-2024 годах

Группа	2022 год	2022 год (%)	2023 год	2023 год (%)	2024 год	2024 год (%)
Родительские вычеты на всех детей	22 026 686	96,7%	21 332 144	96,7%	19 969 696	96,8%
Вычеты опекунам (попечителям) на всех детей	90 082	0,4%	84 629	0,4%	78 277	0,4%
Двойной вычет (единственный родитель) на всех детей	653 020	2,9%	618 164	2,8%	564 054	2,7%
Двойной вычет (отказ второго родителя) на всех детей	18 815	0,08%	17 212	0,08%	15 285	0,07%
Итого	22 788 603	100%	22 052 149	100%	20 627 312	100%

Источник: составлено автором на основе данных статистической налоговой отчетности 5-НДФЛ за 2022-2024 годы

«Родительские» вычеты, естественно, являются структурной основой вычетов на детей. Вычеты опекунам (попечителям) имеют крайне малую долю (менее 0,4%). Двойные вычеты единственному родителю или опекуну составляют около 2,8% всех эпизодов заявленных вычетов. А двойные вычеты при отказе второго родителя (опекуна) – самая редкая категория, практически не влияющая на общую структуру. При этом отказ от вычета одним из родителей в пользу другого представляет собой элемент семейного подоходного налогообложения, и, как показывает анализ, практически не востребованный.

Еще одним срезом статистических данных выступили сгруппированные показатели, которые характеризуют предоставление вычетов в разрезе очередности рождения детей, игнорируя статус получателя вычета (таблица 3).

Таблица 3 – Структура заявленных стандартных вычетов лицами, имеющими детей, в 2022-2024 годах, человек

Очередность рождения детей	2022 год	2023 год	2024 год	Абсолютное изменение 2024-2022	Темп роста (снижения) 2024/2022, %
Первые дети	12 560 079	11 977 171	10 995 309	–1 564 770	87,5
Вторые дети	8 059 338	7 884 433	7 467 789	–591 549	92,7
Третьи и последующие дети	2 169 186	2 190 545	2 164 214	–4 972	99,8

Источник: составлено автором на основе данных статистической налоговой отчетности 5-НДФЛ за 2022-2024 годы

В результате была получена картина частотности заявления вычета в зависимости от числа детей (как родных, так и приемных, а также опекаемых, подопечных) налогоплательщика – родителя (опекуна, попечителя, приемного родителя). Статистические налоговые данные только подтверждают общее состояние демографической картины: в стране преобладают семьи с 1-2 детьми. И только около 10% налогоплательщиков заявляют вычеты на третьих или любого другого из последующих детей.

Таким образом, если исходить из общего условия на ежегодную семейную выплату – наличие двух и более детей, то получателями таких вычетов действительно могут стать 7,5 млн родителей. Так как ими заявлен вычет как минимум на второго ребенка, что не исключает наличия у них последующих детей, и подтверждает наличие первого ребенка. Иные оговорки (предельный возраст первого ребенка, среднедушевой доход и т.д.) могут взаимно компенсироваться друг друга и существенно иной картины не дадут. Проведенная оценка совпадает с озвученными ожидаемым адресатами ежегодной семейной выплаты в 4 млн семей [4].

Однако вопрос является ли семейная выплата шагом к действительно семейному налогообложению остается дискуссионным. С экономической точки зрения мы видим смягчение налоговой нагрузки именно на домохозяйство, но только с заданными параметрами среднего душевого дохода. Глобально такой подход не позволяет говорить о семейном подходе «для всех». С позиций нормативного оформления налога как обязательного платежа никаких изменений при этом не происходит.

Открытым остается вопрос, не станет ли желание получить семейную выплату стимулом к недобросовестному поведению со стороны потенциальных получателей, которые ради сохранения права на нее, например, будут отказываться от дополнительного легального заработка ради сохранения относительно низкого уровня среднего душевого дохода, дающего право на выплату. Последнее вполне возможно сыграет негативную роль в борьбе налоговой администрации за сокращение уровня теневой занятости.

Подводя итог можно сказать, семейная выплата может рассматриваться лишь как «пробный шар» действительно семейного налогообложения. Российская налоговая система только начинает свой путь в этом направлении. Однако с позиций оценки нагрузки на бюджетно-налоговую сферу в части возврата сумм налога, первый опыт 2026 года будет предоставлять большой интерес для научного исследования в области подоходного налогообложения.

Источники:

1. Данные по формам статистической налоговой отчетности [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба : офиц. сайт. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/ (дата обращения: 22.05.2026).
2. Кассационное определение судебной коллегии по административным делам Верховного Суда РФ от 3 августа 2022 г. № 50-КАД22-5-К8 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 22.05.2026).
3. Нарративы индивидуального подоходного налогообложения в XXI веке / под ред. И. А. Майбурова, Ю. Б. Иванова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. – 295 с.
4. Около 4 млн семей с детьми в РФ смогут претендовать на налоговую выплату [Электронный ресурс] // Интерфакс. – URL: https://www.interfax.ru/russia/964169 (дата обращения: 22.05.2026).
5. Письмо Минфина России от 12.04.2019 № 03-04-05/25978 [Электронный ресурс] // Контур.Норматив. – URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=8&documentId=334166 (дата обращения: 22.05.2026).
6. Семейный бизнес в правовом пространстве России : монография / отв. ред. И. В. Ершова, А. Н. Левушкин. – М. : Проспект, 2020. – 264 с.
7. Теория и прагматика преференциального налогообложения физических лиц / [И. А. Майбуров и др.] ; под ред. И. А. Майбурова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2024. – 233 с.
8. Quotient familial et impôt sur le revenu : comment ça marche ? [Электронный ресурс] / Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (Bercy infos Particuliers). – URL: https://www.economie.gouv.fr/particuliers/impots-et-fiscalite/gerer-mon-impot-sur-le-revenu/quotient-familial-et-impot-sur-le-revenu-comment-ca-marche (дата обращения: 22.05.2026).

Н.П. Стихарева – аспирант, кафедра общественных финансов, Финансовый факультет, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; советник государственной гражданской службы Российской Федерации 2 класса, Москва, Россия, nata.stihareva@yandex.ru,

N.P. Stikhareva – postgraduate student, department of public finance, faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation; advisor to the state civil service of the Russian Federation, 2nd Class, Moscow, Russia;

Научный руководитель: С.П. Солянникова – к.э.н., доцент, кафедра общественных финансов, Финансовый факультет, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, ssolyannikova@fa.ru,

Scientific supervisor: S.P. Solyannikova – candidate of economic sciences, associate professor, department of public finance, faculty of finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

ОСОБЕННОСТИ БЮДЖЕТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В XXI ВЕКЕ
FEATURES OF BUDGET FORECASTING IN THE 21ST CENTURY

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ инструментария, методологических подходов и моделей бюджетного прогнозирования в странах ОЭСР и странах с большим объемом экспортных доходов в ВВП. Анализ российского и зарубежного опыта бюджетного прогнозирования на основе разработанной системы критериев анализа механизмов бюджетного прогнозирования (институциональные основы, нормативно-правовое регулирование, методические подходы) позволил определить его особенности в XXI веке. В статье обоснована необходимость поэтапной «донастройки» отечественной модели бюджетного прогнозирования, включающей: внедрение обязательного сценарного анализа и стресс-тестирования, развитие эконометрических методов прогнозирования несырьевых доходов, учет возможности многовариантности разрабатываемого прогноза в целях верификации прогнозных диапазонов основных параметров бюджетных и макроэкономических прогнозов. Дана оценка возможностей имплементации отдельных элементов международных практик бюджетного прогнозирования в Российской Федерации с учетом институциональной специфики и текущих задач бюджетной политики.

Abstract. The article presents a comparative analysis of the tools, methodological approaches, and models of budget forecasting in OECD countries and countries with a large share of export revenues in GDP. An analysis of Russian and foreign experience in budget forecasting, based on a developed system of criteria for analyzing budget forecasting mechanisms (institutional foundations, regulatory framework, methodological approaches), has made it possible to identify its features in the 21st century. The article substantiates the need for a step-by-step 'fine-tuning' of the domestic budget forecasting model, including: the introduction of mandatory scenario analysis and stress testing, the development of econometric methods for forecasting non-resource revenues, and the consideration of the possibility of multivariate forecasting in order to verify the forecast ranges of the main parameters of budget and macroeconomic forecasts. An assessment is made of the possibilities for implementing certain elements of international budget forecasting practices in the Russian Federation, taking into account institutional specifics and current budgetary policy objectives.

Ключевые слова: бюджетное прогнозирование, бюджетное планирование, бюджетные правила, макроэкономическое прогнозирование, сырьевая экономика, сценарный анализ, независимый фискальный институт, структурный баланс, ненефтегазовый дефицит, институциональные основы бюджетного прогнозирования.

Keywords: budget forecasting, budget planning, fiscal rules, macroeconomic forecasting, resource-dependent economy, scenario analysis, independent fiscal institution, structural balance, non-oil and gas deficit, institutional foundations of budget forecasting.

Введение

В условиях высокой волатильности внешнеэкономической конъюнктуры, структурной трансформации российской экономики и возрастающих требований к устойчивости государственных финансов необходима модернизация модели бюджетного прогнозирования с целью обеспечения ее адекватности современным требованиям и глобальным вызовам XXI века. Сырьевой характер российского экспорта, определение базовой цены отсечения на нефть как индикатора исчисления дополнительных нефтегазовых доходов и пополнение Фонда национального благосостояния (ФНБ) за счет дополнительных нефтегазовых доходов (используемого, в том числе, для покрытия дефицита федерального бюджета) обуславливают повышенную зависимость бюджетной системы от шоков на мировых сырьевых рынках, что влияет на формирование бюджетных прогнозов доходной части бюджета.

Бюджетным кодексом Российской Федерации установлена действующая в настоящее время конструкция бюджетных правил [1, ст. 96.6], которые призваны сглаживать влияние колебаний конъюнктуры цен на сырьевых рынках (которые, в том числе, являются ограничением для прогнозной траектории бюджетных параметров) и обеспечивать выполнение государством всех принятых обязательств. Вместе с тем, параметры бюджетного правила в России неоднократно подвергались корректировкам с учетом волатильной внешней конъюнктуры [2], методология прогнозирования (как в части прогноза макроэкономических параметров, так и в части формирования прогноза основных параметров бюджетной системы) остается недостаточно прозрачной, а среднесрочные макроэкономические и бюджетные прогнозы подвергаются в последние годы существенным ежегодным пересмотрам, что снижает их релевантность и точность.

В этих условиях возрастает интерес необходимо учитывать в рамках построения бюджетных прогнозов лучшие практики бюджетного прогнозирования как в развитых странах ОЭСР, так и в государствах, сталкивающихся со сходными вызовами сырьевой зависимости (Норвегия, Чили, Казахстан, ОАЭ, Оман). Однако механическое заимствование зарубежных институтов и методик без учета национальной специфики, исторически сложившейся модели принятия решений и особенностей правовой системы не только бесперспективно, но и потенциально опасно. В связи с этим возникает необходимость в системном анализе зарубежных моделей бюджетного прогнозирования и выработке рекомендаций по их имплементации в российскую практику.

В этой связи целью настоящего исследования является анализ методологических подходов, ключевых показателей, нормативных характеристик и институционально-правовых основ бюджетного прогнозирования в странах ОЭСР и странах с высокой долей экспортных доходов в ВВП.

Методологическая основа настоящего исследования базируется на институциональном подходе, анализе нормативно-правового обеспечения бюджетного прогнозирования.

1. Сравнительный анализ ключевых моделей и методологий бюджетного прогнозирования

Анализ практик стран ОЭСР и стран с высокой долей экспортных доходов в ВВП позволяет выделить два основных методологических подхода к бюджетному прогнозированию, учитывающих тип экономики.

В странах ОЭСР ключевым индикатором направленности фискальной политики выступает структурный баланс бюджета (баланс, очищенный от влияния экономического цикла). Для стран еврозоны расчет структурного баланса является обязательным элементом бюджетного надзора в рамках Пакта стабильности и роста [3]. В соответствии с указанным подходом бюджетный прогноз строится с учетом индикаторов фискальной устойчивости (fiscal sustainability analysis): в его основе лежит не просто статистическая оценка государственного долга, а динамическая модель, учитывающая ряд индикаторов: динамика отношения государственного долга к ВВП, первичный структурный баланс, а также старение населения и иные демографические и структурные изменения (которые продуцируют влияние на рост пенсионных расходов, рост расходов на здравоохранение, уход за стареющим населением, снижение доли трудоспособного населения, снижение налоговой базы и прочее). Такая модель применяется при разработке долгосрочных бюджетных прогнозов, чтобы оценить, в том числе, необходимость принятия решений на этапе бюджетного планирования «сейчас» для предотвращения возникновения значительных структурных сдвигов (демографических, технологических, климатических, связанных с отраслевой структурой экономики) в экономике в долгосрочной перспективе.

В странах с высокой долей экспортных доходов в ВВП центральное место занимает ненефтегазовый (несырьевой) баланс бюджета, рассматриваемый как ключевой показатель устойчивости фискальной позиции – показатель, который позволяет оценить устойчивость бюджетной системы в целом. Норвежское министерство финансов в ежегодных бюджетных документах уделяет первостепенное внимание именно ненефтяному дефициту, финансируемому за счет средств суверенного фонда [4]. В Чили рассчитывается структурный баланс, учитывающий влияние циклических колебаний цены меди. Указанный методологический подход заключается в «очистке» бюджетных параметров, которые формируются в рамках составления бюджетного плана, основанного на фактическихи часто волатильных бюджетных параметрах, от временных сырьевых доходов (Норвегия) либо от циклической составляющей их цены (Чили), что позволяет оценить устойчивую, не зависящую от внешней конъюнктуры фискальную позицию. Такой подход применяется для предотвращения необоснованного наращивания расходов в периоды высоких сырьевых цен и обеспечения межпоколенческой справедливости при использовании природной ренты в долгосрочной перспективе для формирования реалистичного долгосрочного бюджетного прогноза.

1.1. Страны ОЭСР: сложные модели и сценарность

В странах ОЭСР в рамках бюджетного прогнозирования широко используется инструментарий интегрированных макроэконометрических и DSGE-моделей для целей расчета показателей бюджетных прогнозов с учетом сценарности и динамики основных макроэкономических и бюджетных показателей.

Бюджетное управление Конгресса США (CBO) применяет сложную многофакторную модель, включающую блоки для прогнозирования ВВП, занятости, инфляции и детальные уравнения для отдельных налоговых поступлений [5]. Указанная модель применяется для формирования согласованного макроэкономического прогноза основных показателей (ВВП, инфляции, уровня занятости) в целях обеспечения реалистичных параметров бюджетных прогнозов, не противоречащих макроэкономическим условиям. Указанная модель описывает макроэкономическую динамику, которая служит фундаментом для бюджетного прогнозирования. Прогнозные значения ВВП определяют ожидаемую налоговую базу (прибыль корпораций, доходы населения); уровень занятости является индикатором, изменение которого определяет прогнозную динамику расходов на социальные программы, пособия по безработице и иные выплаты социального характера; показатель инфляции влияет как на индексацию обязательных расходов (пенсии, социальные выплаты), так и на объем номинальных налоговых поступлений. Таким образом, макроэкономический прогноз выступает в качестве «входных данных» для определения параметров бюджетного прогноза и повышает их точность. Сложная модель CBO обеспечивает не столько макроэкономический прогноз как таковой, сколько внутреннюю непротиворечивость между макроэкономическими условиями и параметрами бюджетного прогноза.

Канадское министерство финансов использует модель MTBF (Macroeconomic and Tax-Base Forecasting), интегрированную со статистическими базами данных [6]. Для разработки макроэкономического прогноза модель MTBF на основе исторических данных и внешних предпосылок (динамика мировой экономики, цены на сырье, курс валют, инфляция, ВВП) используется для генерации согласованного прогноза ключевых макроэкономических показателей: номинального и реального ВВП, доходов населения, прибыли корпораций, потребительских расходов, уровня безработицы и инфляции. Эти показатели являются базой для формирования согласованного бюджетного прогноза.

Полученные макроэкономические переменные служат основой для прогноза налоговых баз. Например, на основе прогноза доходов населения рассчитывается база по подоходному налогу; на основе прибыли корпораций – база корпоративному подоходному налогу. Затем, применяя действующие налоговые ставки, правила и вычеты, модель рассчитывает прогнозные налоговые поступления в бюджет.

Характерной чертой указанной модели является использование скользящих прогнозов в рамках среднесрочных бюджетных рамок (СБР) на 3-5 лет с ежегодной пролонгацией.

В соответствии с принципами «долгового тормоза» (Schuldenbremse), закрепленными в Основном законе ФРГ (аналог бюджетных правил в России), федеральное правительство обязано представлять многовариантные прогнозы параметров государственного бюджета на 5 лет (дефицит, уровень государственного долга) с обязательной оценкой циклической компоненты бюджета – оценкой потенциальных рисков влияния фазы экономиче-

ского цикла на бюджетные параметры Рабочая группа по налоговому прогнозированию (Arbeitskreis Steuerschätzung) объединяет представителей федерального Министерства финансов, земельных министерств, исследовательских институтов и Бундесбанка для выработки консенсус-прогноза налоговых доходов [7]. Такой подход позволяет минимизировать ведомственные искажения и повысить достоверность прогнозных оценок бюджетных параметров по доходам.

Казначейство Австралии применяет модель RBA-GEM (модификацию глобальной модели GEM, разработанную совместно с МВФ) для анализа влияния внешних шоков на бюджетную систему. Особенностью австралийской системы является использование «веерных диаграмм» (fan charts) для визуализации неопределенности прогнозов ключевых макроэкономических параметров [8, statement 3, 4, 5].

В отличие от замкнутых моделей, модель RBA-GEM моделирует взаимодействие нескольких экономик. Это критически важно для экспортно-ориентированной Австралии, так как позволяет прогнозировать колебания цен на энергоресурсы, цен на иные экспортные товары на сырьевых рынках, которые трансформируются в изменение цен на сырье, объемов экспорта и, как следствие, налоговых поступлений. Такая модель позволяет оценить чувствительность бюджета к альтернативным шокам внешней конъюнктуры.

«Веерные диаграммы» используются финансовыми органами при прогнозировании бюджетных и макроэкономических параметров в качестве инструмента визуализации неопределенности, так как они показывают не один наиболее вероятный прогноз, а целый веер возможных исходов, где более темные зоны означают более вероятные события, а светлые – менее вероятные (рисунок 1). Веерные диаграммы позволяют проанализировать изменения макроэкономических параметров в условиях сценарности, как базы для формирования бюджетного прогноза.

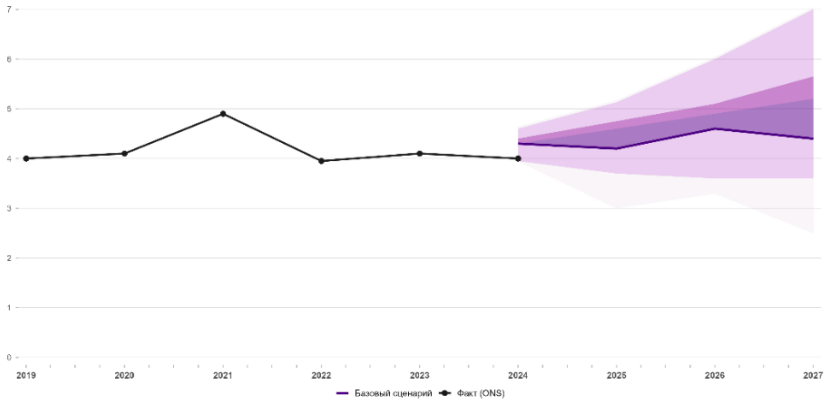


Рисунок 1 – модельный прогноз уровня безработицы в Великобритании на основе ожиданий рыночных процентных ставок

(Источник: составлено автором с использованием пакета R Studio на основе материалов [9])

Таким образом, использование RBA-GEM и веерных диаграмм переводит бюджетное прогнозирование из парадигмы «предсказания единственно верного будущего» в парадигму «управления рисками и количественной оценки неопределенности», позволяя заранее оценивать вероятные диапазоны отклонения ключевых бюджетных параметров.

Фискальный совет Швеции (Finanspolitiska rådet) осуществляет независимый аудит прогнозов правительства и оценивает их соответствие проводимой фискальной политике. В бюджетном и связанном с ним макроэкономическом прогнозировании широко используются модели общего равновесия (Министерством финансов используется агрегированная модель AMMA (Aggregate Model for Medium-term Analysis) для среднесрочных прогнозов параметров; Центральный банк применяет модели MOSES и DCGE), разработанные в сотрудничестве с Институтом оценки экономической политики (IFAU) [10].

Таким образом, общими чертами бюджетного прогнозирования в проанализированных странах ОЭСР являются:

1) использование интегрированных макроэкономических моделей (DSGE, RBA-GEM) для повышения точности макроэкономических прогнозов и, как следствие, бюджетных прогнозов, в условиях высокого уровня неопределенности с учетом возможностей для работы с разноструктурными данными;

2) применение многовариантных прогнозов (Германия) и вероятностных методов («веерные диаграммы» в Австралии) для оценки макроэкономических и структурных рисков и анализа устойчивости бюджета к шокам;

3) наличие независимых или квазинезависимых органов (CBO в США, Фискальный совет в Швеции, Рабочая группа экспертов в Германии) для минимизации политических и ведомственных искажений при подготовке макроэкономических и бюджетных прогнозов.

1.2. Страны с большой долей экспортных доходов в ВВП: правила и буферы

В странах с большой долей экспортных доходов в ВВП бюджетное прогнозирование и бюджетное планирование образуют единый контур: в рамках бюджетного прогнозирования проводится структурный анализ и расчет возможных вариантов развития бюджета с учетом потенциальных тенденций и рисков, а в рамках бюджетного планирования полученные результаты прогноза институционализируются через фискальное правило. Норвежское пра-

вило Handlingsregelen, ограничивающее траты 3% от объема Government Pension Fund Global, – это пример того, как прогнозная оценка ожидаемой долгосрочной реальной доходности активов фонда превращается в норму бюджетного планирования, защищающую экономику от чрезмерной зависимости от сырьевых доходов [11].

В Чили применяется правило структурного баланса, в рамках которого проводится расчет долгосрочной равновесной цены на медь с использованием скользящих средних и статистических фильтров [12]. Прогноз несырьевых доходов для оценки прогнозного ВВП и расчета структурного несырьевого баланса строится на стандартных для стран-членов ОЭСР эконометрических методах (оценка прогнозного ВВП проводится через производственную функцию или фильтр Ходрика-Прескотта).

Важным дополнением является акцент на стресс-тестирование и моделирование использования суверенных фондов как буфера при шоках. Ключевым показателем эффективности бюджетной политики выступает не общий баланс бюджета, а несырьевой (ненефтяной) баланс, отражающий состояние фискальных позиций без учета конъюнктурных сырьевых доходов.

В Объединенных Арабских Эмиратах бюджетное планирование опирается на наличие нескольких суверенных фондов с различными законодательно закрепленными мандатами: ADIA (Abu Dhabi Investment Authority) – сберегательный фонд будущих поколений, средства которого не используются для текущего финансирования дефицита бюджета, Mubadala и ADQ – фонды развития, которые обеспечивают возвратные поступления в бюджет (дивиденды) и выступают как источник покрытия дефицита бюджета в кризисные периоды. В рамках, заданных на этапе бюджетного прогнозирования параметров на раздельной модели: нефтяные доходы прогнозируются на основе консервативных ценовых допущений, согласованных с прогнозами EIA и ОПЕК, тогда как ненефтяные доходы (налог на прибыль компаний, сборы, доходы от инвестиций) оцениваются с помощью эконометрических методов [13] – бюджетное планирование определяет направление проводимой политики. В рамках установления бюджетного плана устанавливаются правила использования основных суверенных фондов и расчета ключевых бюджетных показателей (доходы, расходы, изъятия из суверенных фондов), а в рамках бюджетного прогнозирования проводится расчет изменений этих параметров в долгосрочной перспективе.

В Казахстане Национальный банк и Министерство финансов используют QPM-модель, которая представляет собой динамическую стохастическую модель общего равновесия (DCGE-подход) для оценки влияния внешних условий и разрывов (инфляционный разрыв, разрыв выпуска) на баланс Национального фонда и устойчивость республиканского бюджета. В частности, применяется функциональная модель гарантированного трансферта, которая определяет объем средств, переводимых из Национального фонда в республиканский бюджет, в зависимости от динамики ВВП, уровня инфляции и величины ненефтегазового дефицита. Размер гарантированного трансферта закреплен в законе о республиканском бюджете на трехлетний период, что обеспечивает предсказуемость использования сбережений [14]. В рамках вышеуказанной модели для оценки поступлений в Национальный фонд на этапе бюджетного прогнозирования учитывается вероятностная динамика таких макроэкономических параметров, как цены на нефть, объемы добычи, обменный курс тенге, доля отчислений нефтяных компаний, а также процентный доход от инвестирования средств фонда. На этапе бюджетного планирования с учетом полученных прогнозных данных рассчитывается «цена отсечения» для пополнения сберегательной части указанного фонда.

Кроме того, для прогнозирования макропоказателей как базы для формирования бюджетного прогноза, согласованного с внешними экономическими условиями, используются BVAR-модели (байесовская векторная авторегрессия), динамические факторные модели, а также методология MIDAS. В последние годы Казахстан активно внедряет методы стресс-тестирования с использованием алгоритмов машинного обучения для оценки долгосрочной устойчивости фонда (до 2030 года) к таким рискам, как длительное падение цен на сырье, девальвация национальной валюты или рост государственного долга [14].

В рамках реализации программы «Видение 2040» Министерство финансов Омана внедрило среднесрочное бюджетное прогнозирование с использованием моделей стресс-тестирования показателей государственного бюджета для оценки чувствительности его показателей к внешним шокам, в том числе к колебаниям цен на нефть. Прогнозирование в Омане основано на консервативной цене отсечения с ежегодным пересмотром в зависимости от среднесрочных трендов [15].

Результаты стресс-тестов, проведенные в 2026 году за период 2024-2025 годов, показывают, что бюджетный баланс может ухудшиться на 2-3 процентных пункта ВВП при падении цен на нефть на $20/барр. относительно базового сценария [15]. Это позволяет Министерству финансов Омана заранее определять необходимый объем фискальной консолидации (сокращение расходов, мобилизация ненефтяных доходов) для сохранения устойчивости бюджета при неблагоприятных сценариях.

1.3. Российская Федерация: преобладание детерминизма и централизации

Российская Федерация демонстрирует смешанный подход с доминированием детерминированных методов бюджетного прогнозирования. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2015 г. № 914 «О бюджетном прогнозе Российской Федерации на долгосрочный период» [16, ст. 7], основной бюджетного прогноза являются параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период, которые разрабатываются Министерством экономического развития Российской Федерации. Динамика указанных параметров определена в двух сценариях – базовом и консервативном, вместе с тем, значимых различий между траекториями макропоказателей в указанных сценариях нет, а в рамках консервативного сценария прогноз строится линейно. Учет сырьевого фактора осуществляется через применение базовой цены на нефть [1, ст. 96.6].

В целях корректировки и адаптации разрабатываемых Министерством экономического развития Российской Федерации прогнозов макроэкономических параметров используются прогнозы Банка России как независимого института, что позволяет верифицировать конечную траекторию изменения основных макроэкономических показателей и синхронизировать макроэкономические прогнозы с трендами денежно-кредитной политики.

В таблице 1 дана сравнительная характеристика моделей и методологий бюджетного прогнозирования в России и зарубежной практике.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика методологических подходов к бюджетному прогнозированию в российской и зарубежной практике

Критерий сравнения	Зарубежная практика	Российская практика
Центральная прогнозная модель; сценарность анализа и возможность учета шоков и неопределенностей	Интегрированные макроэкономические DSGE-модели, а также модели с консервативной оценкой для сырьевых доходов (цена отсечения, скользящее среднее) являются инструментом макроэкономического прогнозирования. Широко применяется стресс-тестирование для оценки потенциальных рисков, их влияния на параметры макроэкономических и бюджетных прогнозов	Единая прогнозная макроэкономическая модель отсутствует. Параметры бюджетного прогноза рассчитываются по формульным зависимостям от прогноза макроэкономических параметров (как базы для бюджетного прогноза). Проводится анализ рисков, основанный на расчете вероятностей их наступления и их влияния на бюджетные параметры
Применение регрессионного анализа	В рамках макропрогнозирования используется для определения долгосрочных ценовых трендов. В рамках бюджетного прогнозирования налоговых и социальных параметров используются методы VAR, ARIMA для учета динамики показателей.	Применяется с ограничениями. Используется для прогноза отдельных несырьевых доходов

Источник: составлено автором по материалам [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]

Оценка возможности использования международного опыта в России

Таким образом, по итогам вышепроведенного анализа к особенностям бюджетного прогнозирования на современном этапе можно отнести:

- переход к сценарному подходу при разработке бюджетных прогноза с использованием математических и эконометрических моделей для повышения достоверности и точности средне- и долгосрочных бюджетных прогнозов и оценки сценариев изменения как основных параметров бюджетных прогнозов, так и внешних экономических условий формирования прогнозов;

- использование различных методик расчета дефицита бюджета с целью оценки состояния бюджета с учетом многофакторного влияния на ключевые параметры бюджета в рамках бюджетного прогнозирования;

- независимая экспертиза бюджетных и макроэкономических прогнозов для верификации прогнозов и подготовки заключений;

- модификация бюджетных правил: от жестких ограничений дефицита и долга к правилам, встроенным непосредственно в прогнозную модель. Такие правила позволяют правительству в рамках бюджетного прогнозирования автоматически сглаживать влияние сырьевых циклов на бюджетные параметры, отделяя структурную компоненту бюджета от конъюнктурной, и на этой основе формировать предсказуемую траекторию расходов, не зависящую от краткосрочных ценовых колебаний. Тем самым бюджетное прогнозирование перестает быть пассивным расчетом параметров и становится инструментом активной антициклической политики: правительство заранее закладывает в прогноз ограничения, которые не позволяют наращивать расходы в периоды высокой конъюнктуры и вынуждают накапливать резервы для поддержки экономики в периоды спада.

Не все успешные международные практики могут быть перенесены в российский контекст, поскольку их адаптация требует учета институциональных, экономических и политических особенностей бюджетного прогнозирования.

В Чили и Норвегии бюджетное правило является не просто ограничителем расходов, а методологической основой прогнозирования бюджетных параметров. Российское бюджетное правило должно эволюционировать от ad-hoc контроля расходов к методологической основе составления бюджетного прогноза, что потребует значительных законодательных и методологических изменений, например, методики расчета «базовой» цены на нефть (например, на основе 5-10-летнего скользящего среднего, скорректированного на форвардные кривые). Это сделает конструкцию бюджетного правила более прозрачной, предсказуемой и адаптируемой к шокам сырьевой конъюнктуры.

В странах ОЭСР и в сырьевых экономиках (Норвегия, Оман) макроэкономическое прогнозирование строится на многовариантных сценариях и стресс-тестировании шоков. На его основе бюджетное прогнозирование дает количественную оценку изменения бюджетных параметров (доходов, дефицита, объема сырьевого фонда) при различных сценариях внешних шоков, формируя вероятностные диапазоны изменения показателей. В рамках бюджетного планирования результаты стресс-тестов являются обоснованием для принятия решений: о корректировке бюджетных правил, об объеме резервирования средств, о необходимости фискальной консолидации. В России целесообразно внедрить в макроэкономический и бюджетных прогнозы, помимо расчета базового, консервативного сценариев, расчет стрессового сценария с вероятностной оценкой их динамики в рамках макроэкономического прогнозирования, а также использовать модели стресс-тестирования для оценки объема ликвидной и неликвидной части ФНБ при различных сценариях цен на нефть в рамках составления бюджетного прогноза.

Зарубежная практика демонстрирует широкое применение регрессионного анализа, методов VAR и ARIMA для прогнозирования налоговых и социальных параметров бюджетов с учетом эластичностей, оцененных на исторических данных. В России такие методы применяются с ограничениями из-за проблем с качеством и длиной статистических рядов, а также структурных шоков, снижающих надежность оценок параметров. В це-

лях дальнейшего усовершенствования бюджетного прогнозирования (как этапа, предшествующего бюджетному планированию) необходимо постепенное внедрение регрессионных моделей и моделей временных рядов для прогнозирования отдельных статей доходов и расходов по мере накопления релевантных данных. Полученные прогнозные данные в дальнейшем будут закрепляться в параметрах бюджета на очередной финансовый год и плановый период.

В Германии учет экономического цикла осуществляется как на этапе макропрогнозирования – через моделирование циклических колебаний основных макроэкономических параметров, так и на этапе бюджетного прогнозирования – через расчет структурного баланса бюджета. В России на этапе бюджетного планирования действует бюджетное правило, которое сглаживает сырьевую волатильность, но не учитывает внутренние стадии экономического цикла. Целесообразна постепенная интеграция на этапе бюджетного прогнозирования оценок циклической компоненты для более точного отделения структурных и конъюнктурных факторов, а на этапе бюджетного планирования – учет указанных расчетов при оценке структурного баланса и иных индикаторов долгосрочной фискальной устойчивости бюджета.

Вместе с тем, прямое копирование сложных DSGE-моделей (уровня CBO или OBR) требует значительных экспертных, вычислительных и статистических ресурсов. Для России в рамках необходимости повышения точности бюджетных прогнозов более эффективен путь поэтапной разработки интегрированной макромодели (блочной эконометрической модели, связывающей регрессионные уравнения нефтегазовых и ненефтегазовых доходов, расходов и динамики ФНБ через совокупность эконометрических уравнений VAR, ARIMA), описывающей ключевые взаимосвязи между сырьевым сектором, ненефтегазовым сектором, налоговой системой и ФНБ. Приоритет – не абсолютная сложность, а прозрачность, воспроизводимость и адекватность в условиях структурных сдвигов.

Создание независимого фискального института (НФИ) в целях верификации бюджетных прогнозов, сопоставления бюджетных прогнозов с макроэкономическими оценками, оценки долгосрочной бюджетной устойчивости в настоящее время является нецелесообразным, поскольку функционал НФИ (альтернативное прогнозирование, оценка долгосрочной устойчивости, верификация) фактически дублирует функционал органов, осуществляющих деятельность по разработке макроэкономического и бюджетного прогноза.

Так, Счетной палатой Российской Федерации осуществляется контроль за достоверностью макроэкономических прогнозов, аудит соответствия бюджетных проектировок макроэкономическому прогнозу в рамках бюджетного планирования, Банк России публикует собственные альтернативные макроэкономические прогнозы, используемые для верификации сценарных условий Министерства экономического развития Российской Федерации, аналитическими агентствами осуществляется анализ точности и корректности бюджетных и макроэкономических прогнозов.

Таким образом, адаптация международного опыта в российской практике возможна не через механическое копирование, а через избирательное внедрение тех элементов, которые соответствуют институциональной специфике.

Заключение и рекомендации

Проведенный сравнительный анализ инструментария, методологических подходов бюджетного прогнозирования в странах ОЭСР и государствах с высокой долей экспортных доходов позволяет сформулировать следующие выводы.

Лучшие практики макроэкономического прогнозирования (как базы для дальнейшей разработки бюджетных прогнозов) демонстрируют устойчивый тренд перехода от детерминированного прогнозирования к сценарному анализу и стресс-тестированию.

В странах ОЭСР это выражается в: использовании сложных интегрированных макроэконометрических и DSGE-моделей, публикации вероятностных прогнозов (включая «веерные диаграммы») и наличии независимых фискальных институтов, осуществляющих верификацию прогнозов. Для стран с большой долей экспортных доходов в ВВП характерно создание суверенных фондов как буферных механизмов и применение консервативных ценовых правил, позволяющих сглаживать влияние волатильности сырьевых рынков на бюджетные расходы.

При имплементации международного опыта необходим избирательный подход, учитывающий институциональную специфику и текущие задачи бюджетной политики Российской Федерации. Прямое копирование сложных DSGE-моделей стран ОЭСР в настоящее время нецелесообразно в силу ресурсных ограничений и структурных особенностей российской экономики. Жесткие «долговые тормоза» европейского типа могут оказаться излишне ригидными в условиях роста бюджетных расходов на обеспечение безопасности и технологического лидерства. Вместе с тем, принципы прозрачности, сценарности и институциональной конкуренции, заложенные в основу бюджетного прогнозирования в странах ОЭСР и успешных сырьевых экономиках, должны быть адаптированы и внедрены в российскую практику.

Таким образом, адаптация международного опыта, сфокусированная на усилении формализации, прозрачности, сценарности и институциональной рефлексии в бюджетном процессе, позволит Российской Федерации повысить качество фискального управления, снизить зависимость от конъюнктурных факторов и создать основу для устойчивого экономического развития в долгосрочной перспективе. Предложенный в исследовании поэтапный подход к донастройке отечественной системы бюджетного прогнозирования учитывает как лучшие международные практики, так и национальную специфику, что делает его реалистичным и потенциально эффективным.

Источники:
1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 28.12.2025) / [Электронный ресурс] // СПС Консультант плюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/.
2. Кудрин А.Л., Соколов И.А. Бюджетные правила как инструмент сбалансированной бюджетной политики. Вопросы экономики. 2017;(11):5-32. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-11-5-32.
3. Краткое руководство по Пакту стабильности и роста. URL: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2013/op151_en.htm.
4. Norwegian Ministry of Finance. National Budget 2026. URL: https://www.regjeringen.no/en/whats-new/key-figures-in-the-national-budget-for-2026/id3124365/
5. The Long-Term Budget Outlook: 2024 to 2054 (2024). URL: https://www.cbo.gov/publication/60127.
6. Economical and fiscal Outlook – October 2024. URL: https://www.pbo-dpb.ca/en/publications/RP-2425-018-S--economic-fiscal-outlook-october-2024--perspectives-economiques-financieres-octobre-2024.
7. Arbeitskreis Steuerschätzung. Bedeutung für die Haushalts- und Finanzplanung. URL: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Steuerschaetzungen_und_Steuereinnahmen/Steuerschaetzung/arbeitskreis-steuerschaetzungen.html
8. Australian Treasury. Budget Archive URL: https://archive.budget.gov.au/2024-25/.
9. Bank of England. Monetary Policy Report - May 2024 URL: https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy-report/2024/may-2024.
10. Swedish Fiscal Policy Council. Swedish Fiscal Policy. Annual Report 2024. URL: https://www.fpr.se/download/18.726a19ec1975d40a57534118/1750336280945/Swedish%20Fiscal%20Policy%202025.pdf.
11. Government Pension Fund Global. Annual Report (2024). URL: https://www.nbim.no/contentassets/7dd79cd87d4c4fd8a4d938ef6bcb51db/annual_report_2024.pdf.
12. Las cifras de la estrechez fiscal del gobierno: retrasos en pagos a funcionarios y peak histórico en deudas aplazadas para el 2025. URL: https://www.ciperchile.cl/2025/02/27/las-cifras-de-la-estrechez-fiscal-del-gobierno-retrasos-en-pagos-a-funcionarios-y-peak-historico-en-deudas-aplazadas-para-el-2025/.
13. Abu Dhabi Department of Finance. Annual Statistical Report. 2024. URL: https://mof.gov.ae/en/media-center/publications-and-releases/.
14. Национальный банк Республики Казахстан. Отчет о денежно-кредитной политике. Ноябрь, 2025. URL: https://national-bank.kz/file/download/114378.
15. IMF Executive Board Concludes 2025 Article IV Consultation with The Sultanate of Oman. 2026. URL: https://www.imf.org/en/news/articles/2026/01/14/pr-2604-oman-imf-executive-board-concludes-2025-article-iv-consult.
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 августа 2015 г. № 914 «О бюджетном прогнозе Российской Федерации на долгосрочный период» / [Электронный ресурс] // СПС Консультант плюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_185705/.

А.А. Труханова – аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия, anna_truhanova@mail.ru,

A.A. Trukhanova – postgraduate student, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia.

НАЛОГОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ
TAX POTENTIAL AS AN ELEMENT OF THE SYSTEM OF INTERBUDGETARY RELATIONS

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние межбюджетных отношений в Российской Федерации, анализируются особенности распределения финансовых ресурсов между уровнями бюджетной системы, выявляются ключевые проблемы бюджетного федерализма, определяются основные задачи межбюджетных отношений. Особое внимание уделяется вопросам финансовой зависимости субъектов РФ от федерального центра, механизму межбюджетных трансфертов и влиянию экономической нестабильности на устойчивость региональных бюджетов. Определяются роль налогового потенциала в межбюджетных отношениях и его функции в системе выравнивания. Акцентируется внимание на значимости оценки величины налогового потенциала. Раскрываются факторы распределения финансовой помощи. Характеризуется вертикальное и горизонтальное выравнивание. Выявляются проблемы межбюджетных отношений. Делается вывод о необходимости повышения финансовой самостоятельности регионов и совершенствования системы выравнивания бюджетной обеспеченности.

Abstract. This article examines the current state of interbudgetary relations in the Russian Federation, analyzes the distribution of financial resources between budget system levels, identifies key issues of fiscal federalism, and defines the primary objectives of interbudgetary relations. Particular attention is paid to the financial dependence of Russian Federation constituent entities on the federal center, the mechanism of interbudgetary transfers, and the impact of economic instability on the sustainability of regional budgets. The role of tax potential in interbudgetary relations and its functions in the equalization system are determined. The importance of assessing tax potential is emphasized. The factors in the distribution of financial assistance are revealed. Vertical and horizontal equalization are characterized. Problems of interbudgetary relations are identified. A conclusion is drawn regarding the need to increase the financial autonomy of regions and improve the system of equalization of budgetary provision.

Ключевые слова: налоговый потенциал, бюджетный федерализм, межбюджетные трансферты, межбюджетные отношения, вертикальное выравнивание, горизонтальное выравнивание.

Keywords: tax potential, fiscal federalism, interbudgetary transfers, interbudgetary relations, vertical alignment, horizontal alignment.

Введение

Различия в уровне социально-экономического развития территорий, неоднородность налоговой базы и концентрация экономической активности обусловливают существенную дифференциацию бюджетной обеспеченности субъектов РФ. В этих условиях особое значение приобретает механизм горизонтального и вертикального выравнивания.

Ключевым элементом данного механизма выступает налоговый потенциал территории, отражающий ее способность формировать доходы бюджетной системы за счет собственных налоговых источников. Именно оценка налогового потенциала лежит в основе распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности и определения степени финансовой самостоятельности регионов. Использование данного показателя позволяет государству учитывать различия в уровне экономического развития субъектов и муниципальных образований, обеспечивая более справедливое распределение бюджетных ресурсов.

Основная часть

Межбюджетные отношения основываются на принципах бюджетного федерализма, предполагающего

разграничение доходных источников и расходных обязательств между уровнями бюджетной системы. Основными задачами межбюджетных отношений являются обеспечение сбалансированности бюджетов; выравнивание уровня бюджетной обеспеченности регионов; стимулирование социально-экономического развития территорий; обеспечение единства бюджетной системы государства [1].

В РФ система межбюджетных отношений включает федеральный бюджет, бюджеты субъектов РФ и местные бюджеты. Основными инструментами регулирования являются межбюджетные трансферты, к которым относятся дотации, субсидии, субвенции и иные формы финансовой помощи [2].

Современная модель межбюджетных отношений в РФ характеризуется высокой степенью централизации финансовых ресурсов. Значительная часть налоговых поступлений концентрируется в федеральном бюджете, после чего перераспределяется между регионами посредством системы межбюджетных трансфертов.

Сохраняется существенная дифференциация субъектов РФ по уровню налогового потенциала и бюджетной обеспеченности. Существенные различия в уровне экономического развития субъектов и муниципальных образований обусловливают неодинаковые возможности формирования доходной базы бюджетов, что непосредственно влияет на устойчивость всей системы публичных финансов. В условиях бюджетного федерализма проблема межрегиональной асимметрии приобретает особую актуальность, поскольку высокий уровень дифференциации налогового потенциала способен усиливать дисбалансы в социально-экономическом развитии территорий и снижать эффективность межбюджетного регулирования.

В последние годы наблюдается увеличение объемов межбюджетных трансфертов регионам, что связано с необходимостью финансирования социальных обязательств и реализации национальных проектов. Правительство РФ продолжает предоставлять регионам дополнительные меры поддержки, включая списание части задолженности по бюджетным кредитам и выделение дополнительных дотаций.

Согласно данным Министерства финансов РФ, по итогам 2025 года дефицит федерального бюджета составил 5,6 трлн. рублей, или 2,6 % ВВП. Доходы федерального бюджета достигли 37,3 трлн. рублей, а расходы – 42,9 трлн. рублей [3]. Данные показатели свидетельствуют о росте нагрузки на бюджетную систему и усилении роли механизмов межбюджетного перераспределения.

Одновременно усиливается зависимость субъектов РФ от федеральных трансфертов. Значительная часть регионов не обладает достаточной собственной доходной базой для самостоятельного исполнения расходных обязательств. В результате федеральный центр сохраняет ключевую роль в обеспечении финансовой устойчивости региональных бюджетов.

Налоговый потенциал, представляющий из себя «способность экономической системы, используя все имеющиеся налоговые ресурсы и потенциал налогов всех уровней налоговой системы, с учетом уровня доходов населения, аккумулировать максимально возможный объем налоговых поступлений в бюджет» [4] считается одним из ключевых показателей финансовой обеспеченности территории и используется при формировании межбюджетных отношений.

Главная роль налогового потенциала заключается в определении степени финансовой самостоятельности регионов. Показатели налогового потенциала позволяют определить степень зависимости бюджета от внешней помощи, уровень собственной доходной базы, способность региона финансировать расходные обязательства самостоятельно. Территории с высоким налоговым потенциалом способны самостоятельно финансировать большую часть своих расходов, тогда как регионы с низким потенциалом нуждаются в поддержке со стороны вышестоящих бюджетов. На основе оценки налогового потенциала государство распределяет дотации, определяет объем межбюджетных трансфертов, проводит политику бюджетного выравнивания. Это позволяет снижать социально-экономические различия между территориями.

При распределении финансовой помощи учитываются: уровень налоговых доходов на душу населения, объем собираемых налогов, экономическая база региона, наличие крупных налогоплательщиков, отраслевая структура экономики. Регионы с низким налоговым потенциалом получают дополнительные средства для обеспечения минимальных социальных стандартов и выполнения государственных обязательств.

Оценка налогового потенциала стимулирует органы власти развивать предпринимательство, привлекать инвестиции, расширять налоговую базу, повышать эффективность налогового администрирования. Рост налогового потенциала приводит к увеличению собственных доходов бюджета и снижению зависимости от федеральной помощи.

Налоговый потенциал используется при составлении проектов бюджета и прогнозировании доходов, определении устойчивости бюджетной системы и разработке финансовой политики региона. Чем точнее оценен налоговый потенциал, тем эффективнее формируется расходная часть бюджета.

Сопоставление фактических налоговых поступлений с налоговым потенциалом позволяет выявлять резервы роста доходов, проблемы налогового администрирования, масштабы уклонения от уплаты налогов.

На величину налогового потенциала оказывают влияние огромное количество факторов, таких как: уровень экономического развития территории и налоговых ставок, объем промышленного производства, численность и доходы населения, инвестиционная активность, природные ресурсы, структура экономики, качество налогового администрирования и его цифровизация, уровень теневой экономики [5].

Механизмом устранения несоответствия между расходными полномочиями и доходными возможностями различных уровней бюджетной системы является вертикальное выравнивание. Основная цель вертикального выравнивания заключается в обеспечении достаточности финансовых ресурсов для выполнения закреплённых государственных функций. В рамках данного механизма федеральный центр перераспределяет финансовые ресурсы

в пользу региональных и муниципальных бюджетов посредством межбюджетных трансфертов. Вертикальный дисбаланс возникает тогда, когда нижестоящие уровни власти обладают недостаточной налоговой базой для исполнения возложенных на них обязательств.

Горизонтальное выравнивание направлено на сокращение различий в бюджетной обеспеченности между территориями одного уровня управления.

Его основная задача состоит в обеспечении сопоставимого уровня государственных и муниципальных услуг независимо от экономического положения региона. В отличие от вертикального выравнивания, здесь ключевое значение имеет сравнительная оценка налогового потенциала территорий.

Налоговый потенциал выполняет двойственную функцию в системе выравнивания:

- фискальная функция, заключающаяся в определении возможного объема налоговых поступлений;
- регулирующая функция используется при распределении межбюджетной помощи;
- стимулирующая функция формирует заинтересованность региона в развитии экономики;
- оценочная функция характеризует финансовую устойчивость территории.

При распределении межбюджетных трансфертов государство стремится сократить различия в финансовых возможностях территорий. Для этого используется сопоставление индекса налогового потенциала, уровня расчётной бюджетной обеспеченности и расходных обязательств территории. Индекс налогового потенциала позволяет определить относительную способность субъекта формировать доходы по сравнению со среднероссийским уровнем. Чем ниже значение данного показателя, тем выше вероятность получения финансовой помощи из федерального бюджета. Такой подход обеспечивает реализацию принципов бюджетного выравнивания и способствует снижению межрегиональной дифференциации.

Несмотря на важность такого показателя, как налоговый потенциал, существуют определенные проблемы в межбюджетных отношениях:

- Сложность объективной оценки заключается в том, что налоговый потенциал зависит не только от формально существующей налоговой базы, но и от множества экономических, институциональных и поведенческих факторов.

- Различия в методиках расчета – существуют разные подходы: по фактическим поступления, по налоговой базе, по ВВП, по репрезентативной налоговой системе и другое [6]. Каждый метод имеет ограничения и дает разные результаты.

- Зависимость регионов от дотаций заключается в том, что значительная часть их бюджетных доходов формируется за счет безвозмездной финансовой помощи из федерального бюджета. Это говорит о том, что собственных налоговых и неналоговых доходов региона не хватает для покрытия необходимых расходов.

- Риск снижения мотивации к развитию у дотационных субъектов возникает при устойчивой дотационной поддержке. У отдельных регионов может снижаться стимул к расширению собственной налоговой базы и привлечению инвестиций. В тоже время недостаточный уровень финансовой поддержки усиливает территориальные диспропорции.

- Несоответствие расходных полномочий доходным источникам проявляется в хроническом дефиците региональных бюджетов, росте государственного долга субъектов, необходимости постоянной финансовой поддержки из центра. Основное противоречие состоит в том, что передача полномочий сопровождается недостаточным финансовым обеспечением, что нарушает принцип сбалансированности бюджетной системы.

- Влияние теневой экономики на достоверность данных связана с тем, что значительная часть хозяйственной деятельности может не отражаться в официальной статистике. Это затрудняет определение реального объема доходов и имущества, с которых потенциально могут взиматься налоги.

- Существующая система трансфертов характеризуется сложностью распределения и недостаточной прозрачностью. Проблема заключается в значительной доле целевых трансфертов, ограничении гибкости региональной политики, зависимости распределения средств от административных факторов, недостаточной предсказуемости бюджетной поддержки. Предназначенные для выравнивания возможностей территорий трансферты, могут усиливать административную зависимость регионов от федерального центра.

Основные системные противоречия в межбюджетных отношениях схематично представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Противоречия межбюджетного регулирования

(Источники: составлено автором)

Заключение

Современное состояние межбюджетных отношений в РФ характеризуется сочетанием высокой централизации финансовых ресурсов и значительной зависимости регионов от федеральной поддержки. Несмотря на развитие механизмов межбюджетного регулирования, сохраняются проблемы финансовой несамостоятельности субъектов РФ, межрегиональной дифференциации и роста бюджетной нагрузки.

Совершенствование межбюджетных отношений требует перехода от преимущественно перераспределительной модели к модели, ориентированной на стимулирование экономической самостоятельности и повышение эффективности управления региональными финансами.

Налоговый потенциал является важнейшим инструментом межбюджетного регулирования, поскольку служит основой для оценки финансовых возможностей территорий и механизма межбюджетного выравнивания. Его использование позволяет обеспечивать более справедливое распределение государственных средств, поддерживать социальную стабильность и стимулировать экономическое развитие регионов. Эффективная оценка и реализация налогового потенциала являются необходимым условием устойчивости бюджетной системы государства.

Источники:

1. Методические рекомендации органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления в сфере межбюджетных отношений на региональном и муниципальном уровнях. // Минфин России. [Электронный ресурс] - URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2024/12/main/Metod_rek_MBO_na_sayt_v_2024_godu.pdf?ysclid=mpfbzl5a1b476834692 (дата обращения: 20.05.2026).
2. "Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 28.12.2025, с изм. от 31.03.2026) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – (дата обращения: 21.05.2026).
3. Предварительная оценка исполнения федерального бюджета за 2025 год. // Минфин России. [Электронный ресурс] – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/62d1eb76438332da325fe9cfc2da30b674aecfa1/ (дата обращения: 21.05.2026).
4. Труханова А. А. Факторы, влияющие на снижение налогового потенциала региона / А. А. Труханова // Финансы и общество: новые реалии, новые форматы, новые финансовые инструменты: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 19 ноября 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2025. – С. 174-180. – EDN PNJBNF.
5. Будилова Т.А. Определение сущности и роли налогового потенциала в обеспечении устойчивости развития территориальных систем. // Т.А. Будилова // Журнал экономических исследований. – 2019. - Т. 5, № 4 – С.112-123.
6. Гафарова, Л. А. Приоритетные направления укрепления налогового потенциала региона / Л. А. Гафарова // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 9. – С. 4907-4922. – DOI 10.18334/epp.14.9.121615. – EDN PXAHWH.

А.В. Фалеев – к.э.н., доцент кафедры финансового рынка и финансовых институтов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия, office-kg@mail.ru,

A.V. Faleev – candidate of economic sciences, associate professor at the department of financial markets and financial institutions, Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk, Russia;

И.П. Чепурин – обучающийся факультета корпоративной экономики и предпринимательства, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия, chepurin.1703@mail.ru,

I.P. Chepurin – student of the faculty of corporate economics and entrepreneurship, Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk, Russia.

МОНИТОРИНГ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА БРОКЕРСКИХ УСЛУГ
MONITORING OF THE BROKERAGE SERVICES MARKET

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние рынка брокерских услуг. Проанализированы существующие методики мониторинга конъюнктуры данного рынка. По итогам сравнительного анализа выявлены определенные преимущества и недостатки в рассмотренных работах экспертов, на основе которых разработана усовершенствованная методика мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг. Данная методика имеет практическую значимость как для инвесторов, так и для брокеров, поскольку позволяет более точно оценить текущее состояние рынка и его дальнейшие тенденции. Ключевой целью данной статьи является формирование авторской методики, которая позволит более полно рассматривать конъюнктуру рынка брокерских услуг. Актуальность исследования связана с широкой распространенностью брокерских услуг, а также их значимостью для инвестиционной деятельности любого инвестора. Объектом исследования является деятельность брокерских компаний, а предметом – методы мониторинга и оценки состояния рынка брокерских услуг.

Abstract. The article examines the current state of the brokerage services market. The existing methods of monitoring the market conditions are analyzed. Based on the results of the comparative analysis, certain advantages and disadvantages of the reviewed expert works were identified, on the basis of which an improved methodology for monitoring the market conditions of brokerage services was developed. This technique is of practical importance for both investors and brokers, as it allows for a more accurate assessment of the current state of the market and its future trends. The key purpose of this article is to develop the author's methodology, which will allow a more complete examination of the market conditions of brokerage services. The relevance of the study is related to the widespread use of brokerage services, as well as their importance for the investment activities of any investor. The object of the research is the activity of brokerage companies, and the subject is methods of monitoring and assessing the state of the brokerage services market.

Ключевые слова: фондовый рынок, брокер, инвестор, брокерские услуги, мониторинг рынка.

Keywords: stock market, broker, investor, brokerage services, market monitoring.

Рынок брокерских услуг представляет собой один из важнейших секторов современной экономики. Активность на данном рынке поддерживает ликвидность финансового рынка в целом. В связи с этим возрастает важность анализа ситуации на брокерском рынке. Успешное и качественное выполнение функций брокера, прозрачность комиссий и степень развития самого рынка напрямую влияют на доверие инвесторов к финансовым посредникам [2]. Грамотное проведение анализа конъюнктуры рынка брокерских услуг способствует улучшению работы брокеров, поскольку позволяет детально изучить особенности и вероятные тенденции рынка. Зная буду-

щие тренды, брокер сможет выбрать наиболее оптимальную стратегию инвестирования для своего клиента и снизить возможные потери.

Кроме того, мониторинг конъюнктуры рынка брокерских услуг полезен и для самого инвестора. Инвестор сможет оценить, насколько качественно брокеры выполняют свою деятельность, их положение на рынке, а также динамику рынка в целом [4]. Инвестору предоставляется возможность понять, подходят ли ему брокерские услуги или же лучше обратиться к другим финансовым посредникам, например, управляющим компаниям.

Для того чтобы более детально рассмотреть тему мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг, необходимо провести сравнение существующих методик, предложенных экспертами. Сравнительный анализ поможет выявить преимущества каждого подхода, определить недостатки, а также выделить показатели, которые будут применяться в дальнейшем исследовании (таблица 1).

Звягинцева Н.А. в своей работе под названием «Ключевые тенденции развития конкуренции на продуктовых сегментах рынка брокерских услуг Российской Федерации» рассматривает мониторинг конъюнктуры рынка брокерских услуг, основываясь на факторе конкуренции между участниками фондового рынка. В качестве базы исследования автор использует данные о брокерах по количеству активных клиентов, а также по объему совершенных клиентских операций на Московской бирже.

Таблица 1 – Существующие методики мониторинга конъюнктуры рынка брокеров

Показатель	Автор		
	Звягинцева Н.А., д.э.н.	Алентьева Н.В., к.э.н.	Коротин К.В., к.э.н.
Распределение долей брокерских организаций по количеству активных клиентов	+	-	-
Распределение долей ведущих участников фондового рынка по объему совершенных клиентских операций	+	-	-
Размер комиссионного вознаграждения	+	-	-
Динамика индексов Мосбиржи	-	+	-
Рыночная капитализация	-	-	+
Рост стоимости акций	-	-	+
Перечень основных продуктов и услуг, предлагаемых российскими брокерами	+	-	-
Динамика инвестиций и потребления в экономике	-	+	-
Клиенты на брокерском обслуживании	+	-	+
Количество активных клиентов	+	-	-
Объем активов на брокерском обслуживании	-	-	+
ИИС	-	-	+
ИИС на брокерском обслуживании	-	-	+
Динамика объема и структуры клиентских операций ведущих брокерских организаций	+	-	-

Составлено авторами на основе источников [1, 3, 5]

Далее Звягинцева Н.А. производит выборку из рассмотренных брокеров и составляет топ-8. После этого автор анализирует ситуацию на рынке брокерских услуг посредством сравнения ключевых показателей деятельности брокеров, их продуктовой линейки и размеров комиссий [3]. Таким образом, Звягинцева Н.А. акцентирует внимание на конкурентных преимуществах крупнейших участников рынка, анализирует их деятельность и на основе этого формирует выводы о конъюнктуре рынка брокерских услуг.

Другую методику предлагает Алентьева Н.В. в работе «Фондовый рынок в современных экономических условиях». Автор делает уклон в сторону анализа рынка в целом посредством изучения динамики индекса, а также инвестиций в экономике. Алентьева Н.В. проводит параллель между изменением индекса и изменением волатильности на рынке брокерских услуг. Автор утверждает, что посредством анализа индекса становится возможным определить будущие тенденции на рынке [1]. Также Алентьева Н.В. изучает динамику инвестиций и потребления в экономике, а затем выделяет секторы, в которых инвестиционная активность наиболее высока. Таким образом, автор определяет наиболее активных участников и оценивает состояние рынка.

В свою очередь, Коротин К.В. предлагает метод, основанный на изучении деятельности брокеров на рынке. В отличие от Звягинцевой Н.А., автор не ограничивается анализом ведущих участников, а охватывает рынок в целом. Вначале автор анализирует, как изменялось количество клиентов на брокерском обслуживании за рассматриваемый период, а затем рассматривает, как за тот же период изменялась цена акций [5]. Помимо этого, Коротин К.В. акцентирует внимание на объеме активов на брокерском обслуживании, что помогает оценить эффективность работы брокеров.

Итак, после проведения сравнительного анализа существующих методик становится возможным разработать улучшенную методику мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг. С целью лучшего понимания методики и простоты ее применения была разработана инструкция с указанием основных этапов. Методика мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг представлена на рисунке 1.

1. Отбор показателей для мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг. На начальном этапе необходимо осуществить отбор показателей для мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг. Показатели отбираются на основе сравнительного анализа существующих методик, а также дополняются рядом иных показателей, наиболее полноценно характеризующих деятельность брокерских организаций на рынке. Показатели разделяются на две группы в зависимости от способа анализа. В первой группе анализируется структура показателей, а во второй – их динамика. Все показатели будут проанализированы за период с 2022 по 2025 год. Итоговый перечень представлен в таблице (таблица 2).

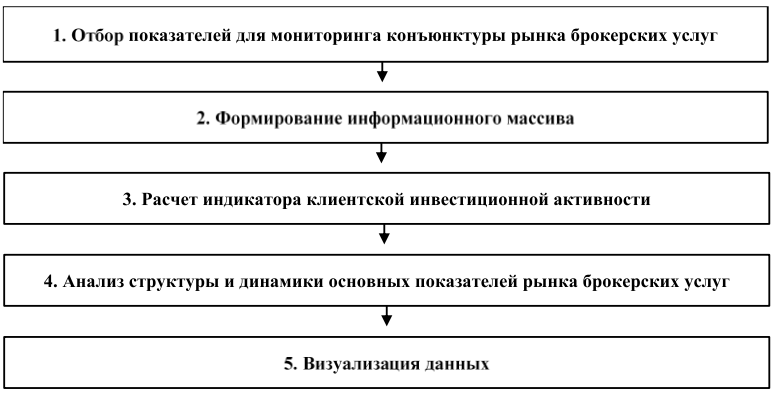


Рисунок 1 – Методика мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг
(Источник: составлено авторами)

Таблица 2 – Отбор показателей для мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг

Анализ структуры	Анализ динамики
Клиенты на брокерском обслуживании	Количество новых клиентов
Количество активных клиентов	Количество активных клиентов
Объем активов на брокерском обслуживании	Количество ИИС
Количество ИИС на брокерском обслуживании	Количество ИИС на брокерском обслуживании
Средний размер ИИС на брокерском обслуживании	Объем активов на брокерском обслуживании

2. Формирование информационного массива. На втором этапе осуществляется формирование информационного массива. Данные по конъюнктуре рынка брокерских услуг берутся из достоверных источников, таких как сайт Банка России (таблица 3).

Таблица 3 – Статистические данные для мониторинга конъюнктуры рынка брокеров

Показатель	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025
Клиенты на брокерском обслуживании	млн чел.	22,9	30,0	35,1	40,0
Количество активных клиентов	млн чел.	2,1	3,0	3,9	4,2
Количество новых клиентов за год	млн чел.	6,1	7,0	5,4	5,1
Объем активов на брокерском обслуживании	трлн руб.	6,0	9,2	10,5	12,0
Количество ИИС	млн счетов	5,2	5,8	6,1	6,3
Количество ИИС на брокерском обслуживании	млн счетов	5,4	5,6	5,9	6,1

Составлено авторами на основе источников [7, 8, 9]

3. Расчет индикатора клиентской инвестиционной активности. На третьем этапе проводится расчет индикатора клиентской инвестиционной активности. Данный индикатор отражает эффективность работы брокеров, степень удовлетворенности клиентов их деятельностью, а также частоту совершения операций на рынке. Рост индикатора свидетельствует об увеличении клиентской базы брокеров, активном совершении операций и, как следствие, о повышении эффективности их работы. Расчет индикатора клиентской инвестиционной активности осуществляется по формуле:

$$\mathrm{CIAI} = (\mathrm{T}/\mathrm{C} \times \mathrm{A} \times \mathrm{N}) \quad (1)$$

где CIAI – индикатор клиентской инвестиционной активности;
T – общее количество сделок;
C – число клиентов;
A – доля активных счетов;
N – доля новых клиентов.

4. Анализ структуры и динамики основных показателей рынка брокерских услуг. На следующем этапе проводится анализ структуры и динамики основных показателей рынка брокерских услуг. Для этого все рассчитанные данные аккумулируются в сводной таблице (таблица 4).

Таблица 4 – Расчетные показатели анализа структуры и динамики рынка брокерских услуг

Показатель	2022	2023	2024	2025
Доля активных клиентов	0,092	0,102	0,111	0,105
Доля новых клиентов	0,266	0,233	0,154	0,125
Средний объем активов на одного клиента, млн руб.	0,262	0,307	0,299	0,323
Средний размер ИИС на брокерском обслуживании, млн руб.	1,212	1,643	1,781	1,947
CIAI (индекс активности инвесторов)	1,611	1,712	1,364	0,982

Источник: составлено авторами

5. Визуализация данных. На заключительном этапе для наглядности информации все полученные данные представляются в виде графиков. Такой способ помогает сразу заметить тенденции на рынке и изменения показателей. Результаты мониторинга конъюнктуры рынка брокерских услуг представляются в виде двух графиков. В первую очередь визуализируются данные о клиентской базе и активности на рынке. Динамика клиентской базы и активности на рынке брокерских услуг за 2022-2025 гг. представлена на рисунке 2.

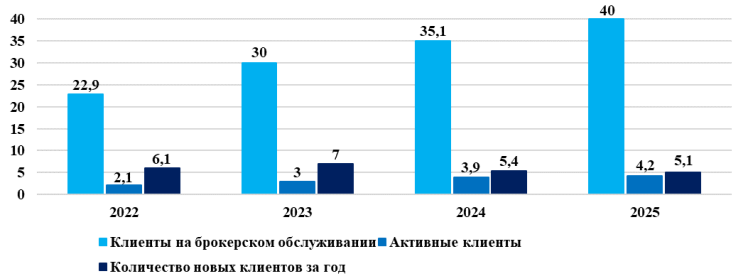


Рисунок 2 – Динамика клиентской базы и активности на рынке брокерских услуг, млн человек

По данным, представленным на рисунке 2, следует отметить, что количество клиентов на брокерском обслуживании увеличивалось на протяжении всего рассматриваемого периода. Однако количество новых клиентов за год постепенно уменьшалось, начиная с 2023 года. Это может свидетельствовать о перенасыщении рынка. Количество активных клиентов растет умеренно, резких колебаний на графике не наблюдается. Таким образом, можно сделать вывод, что на рынке брокерских услуг отсутствует тенденция к активному привлечению клиентов. Вместо этого брокеры в большей степени сконцентрированы на развитии имеющейся клиентской базы.

Далее представляется график, отображающий изменение структуры активности и капитала инвесторов на рынке брокерских услуг. Изменение структуры активности и капитала инвесторов на рынке брокерских услуг за 2022-2025 гг. представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Изменение структуры активности и капитала инвесторов на рынке брокерских услуг

Исходя из данных, представленных на рисунке 3, важно отметить стабильный рост среднего размера ИИС на брокерском обслуживании, что свидетельствует о росте популярности долгосрочных инвестиционных инструментов. Средний объем активов на одного клиента оставался примерно на одном и том же уровне на протяжении всего периода. Это говорит о стабильной работе брокеров и росте их капитала в период с 2024 по 2025 год. Однако, несмотря на положительную динамику перечисленных показателей, индекс активности инвесторов на протяжении всего периода снижался. В связи с этим можно отметить тенденцию на рынке брокерских услуг, заключающуюся в снижении доли стратегий быстрой покупки и продажи и росте интереса инвесторов к долгосрочному инвестированию.

Таким образом, в современной экономике брокерские услуги остаются по-прежнему востребованными. Брокеры являются одними из важнейших участников финансового рынка. Именно они предоставляют инвесторам доступ к бирже и помогают совершать операции на рынке. Мониторинг ситуации на рынке брокерских услуг позволяет изучить его состояние, а также выявить и спрогнозировать различные тенденции. В целях разработки усовершенствованной методики были изучены существующие работы по данной теме. По результатам анализа была составлена методика, учитывающая ключевые показатели состояния рынка брокерских услуг. Данная методика является актуальной, поскольку при учете состояния рынка брокер может более эффективно осуществлять свою деятельность, а инвестор – выбрать наиболее подходящий вариант инвестирования.

Источники:

1. Алентьева Н. В. Фондовый рынок в современных экономических условиях / Н. В. Алентьева // Вестник техносферной безопасности и сельского развития. – 2023. – №3 (34) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fondovyy-rynok-v-sovremennyh-ekonomicheskih-usloviyah (Дата обращения: 03.04.2026).
2. Афанасьева С.А. К вопросу о понятии брокерской деятельности в России / С.А. Афанасьева // Образование и право. – 2024. – №8 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-ponyatii-brokerskoy-deyatelnosti-v-rossii (Дата обращения: 08.04.2026).
3. Звягинцева Н.А. Ключевые тенденции развития конкуренции на продуктовых сегментах рынка брокерских услуг Российской Федерации / Н.А. Звягинцева // Известия БГУ. – 2023. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-tendentsii-razvitiya-konkurentsii-na-produktovyh-segmentah-rynka-brokerskih-uslug-rossiyskoy-federatsii (Дата обращения: 01.04.2026).
4. Клинская А.И. Факторы привлечения частных инвесторов на российские биржевые финансовые рынки / А.И. Клинская // Финансовые рынки и банки. – 2022. – №6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/faktory-privlecheniya-chastnyh-investorov-na-rossiyskie-birzhevye-finansovye-rynki (Дата обращения: 11.04.2026).

5. Коротин К.В. Повышение эффективности функционирования рынка ценных бумаг в условиях экономической нестабильности / К.В. Коротин // Общество: политика, экономика, право. – 2024. – №7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-funktsionirovaniya-rynka-tsennyh-bumag-v-usloviyah-ekonomicheskoy-nestabilnosti (Дата обращения: 05.04.2026).
6. Труфанова А.А. Основные тенденции развития рынка портфельных инвестиций частных инвесторов в Российской Федерации / А.А. Труфанова // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2023. – №2 (28) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-tendentsii-razvitiya-rynka-portfelnyh-investitsiy-chastnyh-investorov-v-rossiyskoy-federatsii (Дата обращения: 03.04.2026).
7. Количество клиентов и объем их активов на брокерском обслуживании [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/statistics/rcb/broker_stat/ (Дата обращения: 12.04.2026).
8. Тенденции сегмента индивидуальных инвестиционных счетов [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/analytics/rcb/iis_2q_2024/ (Дата обращения: 04.04.2026).
9. ЦБ констатирует насыщение клиентской базы российских брокеров [Электронный ресурс]. – URL: https://frankmedia.ru/166390?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f (Дата обращения: 09.04.2026).

Е.Д. Фирсов – аспирант финансового факультета, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, def656@mail.ru,

E.D. Firsov – graduate student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

АНАЛИЗ РОЛИ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИНДУСТРИИ ПАЕВЫХ ФОНДОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОЙ ДОСТУПНОСТИ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ИНСТРУМЕНТОВ РЫНКА КОЛЛЕКТИВНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

ANALYSIS OF THE ROLE OF MUTUAL FUND INDUSTRY INFRASTRUCTURE IN ENSURING FINANCIAL ACCESSIBILITY AND INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF COLLECTIVE INVESTMENT MARKET INSTRUMENTS

Аннотация. Предметом исследования является институциональная архитектура обеспечивающей инфраструктуры паевых инвестиционных фондов (ПИФ)/взаимных фондов и ETF-фондов. **Цель исследования** заключается в раскрытии функций и механизмов функционирования обеспечивающей инфраструктуры, а также разработке методики построения интегральных индексов финансовой доступности и инвестиционной привлекательности. **Методология исследования** базируется на методах институционального анализа, периодизации, сравнительного анализа, мультипликативной интегральной оценки на основе минимакс-нормализации. К **результатам исследования** относятся введение понятия «обеспечивающая инфраструктура», систематизация ее ключевых институциональных элементов механизмов, осуществление периодизации развития обеспечивающей инфраструктуры на российском рынке коллективных инвестиций. Разработаны интегральные индексы финансовой доступности и инвестиционной привлекательности. **Областью применения** является оценка вклада инфраструктурных преобразований в развитие рынка коллективных инвестиций и благосостояние общества. **Выводом исследования** является то, что развитие обеспечивающей инфраструктуры выступает драйвером массового проникновения паевых фондов в сбережения домохозяйств, что подтверждается ростом доли владеющих паевыми фондами домохозяйств в США с 5,7% (1980 г.) до 57% (2025 г.).

Abstract. Subject of research. The institutional architecture of the supporting infrastructure for mutual funds and ETFs. **Objective.** To reveal the functions and operating mechanisms of the supporting infrastructure, and to develop a methodology for constructing integrated indices of financial accessibility and investment attractiveness. **Methodology.** The research is based on institutional analysis, periodization, comparative analysis, and multiplicative integral assessment using min-max normalization. **Results.** The concept of «supporting infrastructure» is introduced, its key institutional mechanisms are systematized, and a periodization of its development in the Russian collective investment market is proposed. Integrated indices of financial accessibility and investment attractiveness are developed. **Application area.** Assessing the contribution of infrastructure transformations to the development of collective investment markets and social welfare. **Conclusion.** The development of supporting infrastructure drives the mass penetration of mutual funds into household savings, as evidenced by the increase in the share of US households owning mutual funds from 5,7% (1980) to 57% (2025).

Ключевые слова: обеспечивающая инфраструктура, финансовая доступность, инвестиционная привлекательность, модель дистрибуции, интегральный индекс, эконометрическое моделирование, СЧА, благосостояние общества.

Keywords: supporting infrastructure, financial accessibility, investment attractiveness, distribution model, integral index, econometric modeling, NAV, social wealth.

Введение

В современных условиях развития мировой финансовой системы взаимные фонды и ETF-фонды остаются ключевыми механизмами трансформации сбережений населения в инвестиции и «формирования длинных денег» в экономике [1-2]. Как показал передовой зарубежный опыт привлечения средств населения на рынок ценных бумаг в США и КНР, возникает потребность в увеличении количества финансовых инструментов из сферы коллективных инвестиций, особенно в условиях приверженности значительного количества начинающих инвесторов стратегии пассивного инвестирования («buy and hold») [3]. Страной-лидером по объему средств розничных инвесторов, аккумулированных через инструменты коллективных инвестиций, являются США, чей опыт наиболее значим для анализа. Становление первого в истории рынка коллективных инвестиций было обусловлено последствиями мирового экономического кризиса (1857 г.), выявившего уязвимость индивидуальных сбережений и банковской системы. Массовые банкротства актуализировали необходимость создания альтернативного механизма аккумуляции средств, обеспечивающего диверсификацию, снижение трансакционных издержек за счет эффекта масштаба и профессиональное управление портфелями. Первоначально сформировавшаяся модель продаж паевых фондов носила закрытый характер.

На концептуальном уровне необходимость в качественном развитии модели продаж паевых фондов объясняется теориями принципала-агента, информационной асимметрии и контрактов [4]. Управляющие компании и розничные инвесторы обладают различной степенью информированности о качестве активов фонда, что порождает проблемы информационной асимметрии и неблагоприятного отбора [5]. В странах с закрытой моделью дистрибуции эти проблемы проявляются особенно остро, способствуя появлению высокорискованных и низкодоходных фондов с высокими издержками.

Методы и механизмы решения обозначенных проблем, обеспечившие переход от закрытой архитектуры дистрибуции к открытой, стали драйверами развития американской индустрии коллективных инвестиций. Ключевыми из них являются [6]:

1. Развитие законодательной базы – законы 1933, 1934, 1936, 1940 гг. и деятельность SEC (1934 г.);
2. Формирование новых каналов дистрибуции инвестиционных паев – пенсионные планы 401(k) (1978 г.), независимые инвестиционные консультанты (1985 г.), маркетплейсы (1992 г.);
3. Появление новых источников финансирования издержек УК за счет введения правила 12b-1 (1980 г.), присвоение рейтингов качества управления активами паевых фондов Morningstar и др. (1985 г.), а также создание централизованной системы расчетов Fund/Serv (1986 г.).

Все перечисленные положения могут быть суммированы в рамках понятия «обеспечивающая инфраструктура» индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов. В отличие от зарубежных аналогов в развитых и развивающихся странах, российский рынок коллективных инвестиций долгое время функционировал в условиях закрытой модели дистрибуции инвестиционных паев, что сдерживало его развитие [7].

Цель исследования

Раскрытие институциональной архитектуры обеспечивающей инфраструктуры ПИФ/взаимных фондов в условиях складывающейся открытой модели продаж паевых фондов в России, ее функций и механизмов функционирования, а также разработка методики расчета интегральных индексов финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов.

Материалы и методы исследования

Изучение научных трудов по рассматриваемой проблематике показал, что вопросы институциональной архитектуры обеспечивающей инфраструктуры ПИФ, а также взаимосвязи финансовой доступности и инвестиционной привлекательности паевых фондов с динамикой СЧА паевых фондов и реальными располагаемыми доходами домохозяйств в российских научных работах изучены недостаточно системно. Среди отечественных исследований, затрагивающих смежные аспекты, можно выделить труды А.Е. Абрамова, Л.П. Харченко, Е.Г. Репиной, Э.Р. Ковалевой и др. В работах российских авторов наблюдается анализ отдельных элементов обеспечивающей инфраструктуры ПИФ, который носит фрагментарный характер и преимущественно фокусируется на адаптации зарубежных институциональных решений без их системной интеграции в концепцию единой обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ и без увязки с финансовой доступностью и инвестиционной привлекательностью: Л.П. Харченко обосновала необходимость создания централизованной системы учета инвестиционных паев по аналогии с американской Fund/Serv [8]; Э.Р. Ковалева и др. обратили внимание на отсутствие унифицированной методики оценки эффективности управления ПИФ и недостаточную прозрачность управляющих компаний (УК) как существенные препятствия для роста массового спроса на рынке паев [9]; А.Е. Абрамов обосновал перспективность развития паевых супермаркетов (маркетплейсов) и института независимых инвестиционных консультантов (НИК), как драйвера развития индустрии [10].

В процессе исследования применялись следующие методы: теоретико-методологический анализ зарубежных и российских трудов по проблемам развития рынка коллективных инвестиций; метод институционального анализа для раскрытия функций и механизмов функционирования обеспечивающей инфраструктуры; метод периодизации для выделения этапов развития индустрии; методы визуализации данных в виде таблиц, рисунков и графических элементов; методы описания, сравнения и обобщения; метод минимакс-нормализации. Для количественной оценки взаимосвязей разработана авторская методика расчета интегральных индексов финансовой доступности и инвестиционной привлекательности для последующего эконометрического моделирования.

Понятие, признаки и функции обеспечивающей инфраструктуры

В целях настоящего исследования обеспечивающую инфраструктуру индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов предлагается определять как систему институциональных элементов и регулятивных механизмов, которые создаются на принципах открытости, интероперабельности и безопасности, обеспечивают финансовую доступность рынка коллективных инвестиций и инвестиционную привлекательность паевых фондов за счет минимизации информационной асимметрии, снижения трансакционных издержек и расширения каналов дистрибуции инвестиционных паев в масштабах всего общества и бизнеса.

Понятия «финансовая доступность» и «инвестиционная привлекательность» в дискурсе рынка коллективных инвестиций рассматриваются в статье, как «характеристика условий доступа потенциального пайщика к объектам инвестирования, отражающая степень легкости, дешевизны и удобства приобретения или погашения инвестиционного пая через имеющиеся каналы дистрибуции, а также уровень обременительности информационных, финансовых и технологических барьеров» и «характеристика объекта инвестирования, определяющая степень соответствия инвестиционных качеств финансового инструмента предпочтениям инвестора», соответственно. Указанные понятия находятся в логической взаимосвязи: инвестиционная привлекательность формирует мотивацию к инвестированию, тогда как финансовая доступность создает для ее реализации практическую возможность. Таким образом, обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов направлена на создание условий по повышению уровня финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов для всех заинтересованных лиц.

К общим признакам обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов могут быть отнесены: вовлечение в деятельность основных участников рынка коллективных инвестиций; значимость для масштабирования отрасли коллективных инвестиций и формирования «длинных денег в экономике»; направленность на снижение информационных, финансовых и технологических барьеров; открытость и интеро-

перабельность ее компонентов; ориентация на конечных пользователей – пайщиков и прочих субъектов рынка коллективных инвестиций.

К функциям обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов относятся:

1. Снижение информационной асимметрии. Обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов создает условия для предоставления пайщикам доступа к достоверной и структурированной информации о паевых фондах, УК, профессиональных управляющих и др.;

2. Решение проблемы неблагоприятного отбора. Обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ/взаимных фондов позволяет пайщикам осуществлять осознанный выбор среди широкого перечня паевых фондов, отсеивая высокорискованные и низкодоходные инструменты коллективного инвестирования;

3. Снижение трансакционных и инфраструктурных издержек. Обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов уменьшает затраты на совершение операций с инвестиционными паями как для инвесторов, так и для профессиональных участников на основе единой технологической базы;

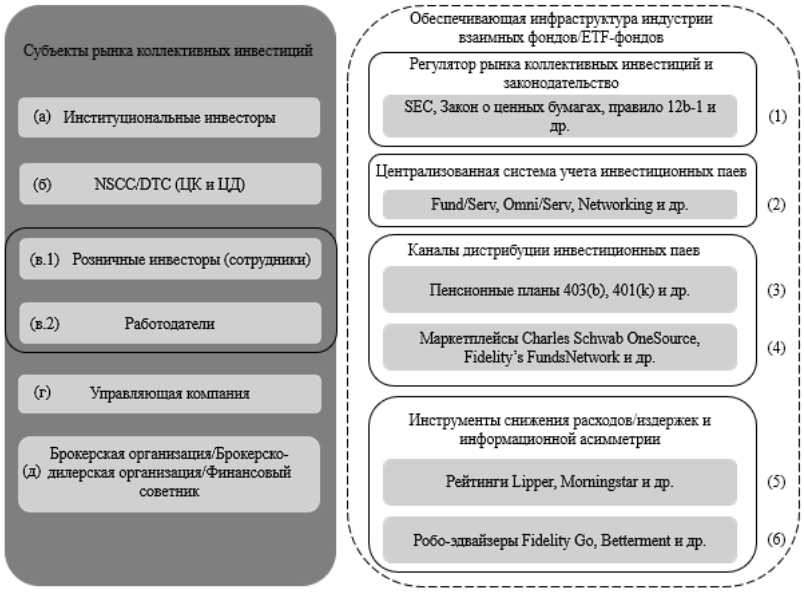
4. Расширение каналов дистрибуции инвестиционных паев. Обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов создает множество точек доступа к паевым фондам для розничных инвесторов, делая операции с инвестиционными паями удобными и дешевыми.

5. Формирование мотивации к инвестированию. Обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов создает экономические стимулы для розничных инвесторов на основе предоставления налоговых льгот, снижения комиссий и предложения пенсионных планов, которые ежемесячно направляют часть заработной платы сотрудника в ценные бумаги и/или паевые фонды);

6. Защита прав и интересов пайщиков и субъектов рынка коллективных инвестиций. Обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов функционирует на основе регулятивных механизмов, обеспечивающих прозрачность операций с инвестиционными паями и надежность индустрии для всех заинтересованных лиц.

Институты и механизмы обеспечивающей инфраструктуры

В целом структура взаимосвязей между участниками рынка коллективных инвестиций, с одной стороны, и механизмами обеспечивающей инфраструктуры индустрии взаимных фондов и ETF-фондов на примере США, с другой, может быть представлена на рисунке 1.



Примечания:
1 – (а) аккумулируют взносы (в.1), опираясь на инфраструктуру (2), и направляют их во взаимные фонды/ETF-фонды через (3);
2 – (б) является объектом прямого регулирования (1), выступает создателем и оператором (2), обеспечивает исполнение решений со стороны (3) и (б), обрабатывает заявки на покупку паев через (4);
3 – (в.1) получают правовую защиту от недобросовестного поведения субъектов рынка коллективных инвестиций благодаря (1), транзакции (в.1) проходят через (2), (в.1) отчисляют часть зарплаты в (3), направляя ее на приобретение паев, используют (4) в качестве «витрины» взаимных фондов/ETF-фондов, применяют (5) для выбора наиболее результативных взаимных фондов/ETF-фондов, используют (б) для подбора инвестиционного портфеля и получения персонализированных рекомендаций;
4 – (в.2) обязуются действовать в интересах сотрудников в соответствии с требованиями (1), выбирают провайдера (3), утверждая список доступных взаимных фондов/ETF-фондов и организуя автоматические отчисления из зарплаты;
5 – (г) регистрируется в (1), обязуясь раскрывать полную информацию и следовать ограничениям, подключается к (2), принимая заявки на покупку/погашение паев от (д), старается попасть в список (3), заключает договоры с (4), чтобы взаимных фонды/ETF-фонды появились на «полках», предоставляет данные для получения (5), может создавать портфели-модели для (б);
6 – (д) регистрируются в (1), сдавая квалификационные экзамены и проходя ежегодные проверки, подключаются к (2), отправляя заявки на покупку/погашение паев в (г), могут выступать провайдером (3) для (в.2), подключают своих клиентов или создают собственные (4) и (б), используют (5) для анализа и сравнения взаимных фондов/ETF-фондов

Рисунок 1 – Схема взаимодействия субъектов американского рынка коллективных инвестиций с использованием обеспечивающей инфраструктуры индустрии взаимных фондов и ETF-фондов

Таким образом, из рисунка 1 следует, что:

1. Институциональные инвесторы, например, пенсионные фонды, являются одновременно и ключевыми пользователями обеспечивающей инфраструктуры индустрии взаимных фондов и ETF-фондов, опирающимися на централизованную систему учета инвестиционных паев, и ее неотъемлемым элементом через пенсионные планы, без которых массовость американского рынка коллективных инвестиций была бы невозможна;

2. NSCC (как центральный контрагент) и DTC (как центральный депозитарий) обеспечивают единое клиринговое и расчетное пространство, без которого функционирование всех шести механизмов обеспечивающей инфраструктуры индустрии взаимных фондов/ETF-фондов – от Fund/Serv до робо-эдвайзеров – было бы невозможным. Они являются технологической основой для снижения рисков, ликвидности и массовой дистрибуции паевых фондов в США;

3. Розничные инвесторы взаимодействуют преимущественно с «верхними» слоями обеспечивающей инфраструктуры индустрии взаимных фондов/ETF-фондов – маркетплейсами, робо-эдвайзерами, рейтингами и пенсионными планами, тогда как работодатели выступают ключевым агентом подключения домохозяйств к системе пенсионных планов. При этом оба типа агентов не имеют прямого контакта с централизованными клиринговыми механизмами (Fund/Serv), которые действуют как «скрытый» технологический слой, обеспечивающий низкие издержки и гарантии проведения расчетов;

4. Управляющая компания находится в центре взаимодействия с обеспечивающей инфраструктурой индустрии взаимных фондов/ETF-фондов. Она подключается к Fund/Serv для автоматизации расчетов, размещает свои паевые фонды на маркетплейсах и у робо-эдвайзеров, борется за высокие рейтинги от Morningstar, Lipper и др., и за включение в список пенсионных планов, а также несет полную регуляторную нагрузку со стороны SEC. Таким образом, УК является одновременно поставщиком взаимных фондов и ETF-фондов для всех каналов дистрибуции инвестиционных паев и зависимым пользователем инфраструктурных услуг;

5. Брокерско-дилерские организации и финансовые советники выполняют функцию профессионального шлюза между розничными инвесторами и обеспечивающей инфраструктурой индустрии взаимных фондов/ETF-фондов. Они подключаются к Fund/Serv для автоматизации расчетов, создают собственные маркетплейсы и робо-эдвайзеры, применяют рейтинги Morningstar для обоснования инвестиционных рекомендаций, участвуют в обслуживании пенсионных планов и несут прямую регуляторную или фидуциарную ответственность перед SEC и клиентами.

Завершение формирования указанных механизмов обеспечивающей инфраструктуры индустрии взаимных фондов и ETF-фондов в 1980-1990-х гг. привело к резкому расширению вовлеченности домохозяйств в инструменты коллективного инвестирования. Как свидетельствуют данные, представленные на рисунке 2, доля домохозяйств в США, владеющих взаимными фондами, выросла с 5,7% в 1980 г. до 45,9% в 2000 г., после чего стабилизировалась на уровне 40-45% [10-11]. Таким образом, именно развитие обеспечивающей инфраструктуры выступило драйвером массового проникновения паевых фондов в сбережения американских домохозяйств.

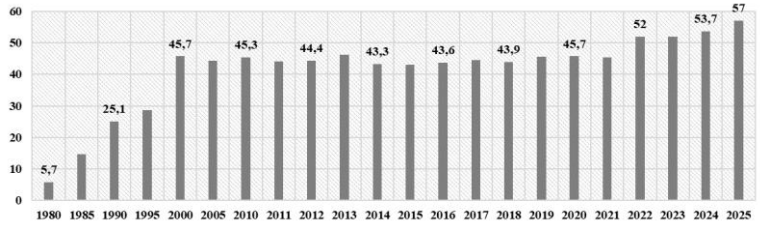


Рисунок 2 – Доля домохозяйств, владеющих взаимными фондами, в США (1980-2025 гг.), %

Сравнительный анализ механизмов обеспечивающей в США и России

Сравнительный анализ механизмов обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов на примере американского и российского рынков коллективных инвестиций отображен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ механизмов обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов

№ п/п	Механизм	Описание	США	Россия
1	Централизованная система учета и расчетов по сделкам с инвестиционными паями	Создание технологических условий для беспрепятственной выдачи и погашения инвестиционных паев через любых брокеров	Fund/Serv (с 1986 г.)	Платформа ПИФ (с 2024 г.)
2	Маркетплейсы (финансовые платформы)	Консолидация предложения паевых фондов от разных УК на единой технологической платформе	Charles Schwab OneSource (с 1992 г.), Fidelity's FundsNetwork (с 1992 г.), CitiSource (с 1997 г.) и др.	«Цивилизация 41» (2004-2008 гг.), «Алемар ПИФ» (2008 г.), «Финансовая платформа» от СД Инфинитум (2018-2022 гг.), «Финуслуги» от Московской биржи (с 2020 г.), «Банки.ру» (с 2022 г.) и др.
3	Робо-эдвайзеры	Предоставление пользователям персонализированные инвестиционных рекомендаций и формирование портфелей из инструментов коллективного инвестирования с минимальным участием человека	Betterment (с 2008 г.), Wealthfront (с 2011 г.), Vanguard Digital Advisor (с 2015 г.), Fidelity Go (с 2016 г.) и др.	Тинькофф Инвестиции (с 2019 г.), СберИнвестиции (с 2020 г.), ВТБ Мои Инвестиции (с 2021 г.) и др.

Продолжение таблицы

№ п/п	Механизм	Описание	США	Россия
4	Рейтинговые системы оценки качества управления активами паевых фондов	Предоставление баз данных, аналитических отчетов и рейтингов качества управления активами паевых фондов	Lipper (с 1973 г.), Morningstar (с 1985 г.), Zacks Investment Research (с 2002 г.) и др.	НРА (с 2007 г.), РЭШ (с 2009 г.), Эксперт РА (с 2011 г.), Cbonds (с 2016 г.) и др.
5	Пенсионные планы	Формирование многоуровневой и прозрачной системы пенсионного обеспечения, основанной на инвестировании пенсионных активов работника в инструменты коллективного инвестирования	Пенсионные планы 403(b) (с 1958 г.), 401(k) (с 1978 г.), 457(b) (с 1982 г.) и др.	Российская пенсионная система исторически базируется на иных принципах формирования
6	Регулятивная защита прав участников рынка ценных бумаг и субъектов рынка коллективных инвестиций	Обеспечение прозрачности сведений о паевых фондах и УК, а также надежности индустрии для всех заинтересованных лиц	Закон о ценных бумагах (с 1933 г.), Закон о торговле ценными бумагами (с 1934 г.), Закон о налогообложении доходов (с 1936 г.), Закон об инвестиционных компаниях (1940 г.) и др. Регулятор – SEC (с 1934 г.)	Закон «Об инвестиционных фондах» (с 2001 г.), Указание Банка России «О раскрытии, распространении и предоставлении информации акционерными инвестиционными фондами и управляющими компаниями …» (с 2021 г.) и др. Мегарегулятор – Банк России (с 2013 г.)

Периодизация развития российской индустрии ПИФ

Периодизация развития механизмов обеспечивающей инфраструктуры российской индустрии ПИФ, устанавливает прямую функциональную связь с проблемами повышения финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов представлена в таблице 2 [12-15].

Таблица 2 – Периодизация развития механизмов обеспечивающей инфраструктуры российской индустрии ПИФ

№ п/п	Механизм	Этап	Институт	Роль в снижении информационных, финансовых и технологических барьеров
1	Регулятивная защита прав участников рынка ценных бумаг и субъектов рынка коллективных инвестиций	1. Закон «О рынке ценных бумаг» (с 1996 г.); 2. Принятие Закона «Об инвестиционных фондах» (с 2001 г.); 3. Передача функций Федеральной службы по финансовым рынкам Банку России и создание мегарегулятора (с 2013 г.); 4. Введение требований к раскрытию информации о ПИФ и УК (с 2014 г.); 5. Введение требований к раскрытию информации о ключевых информационных документах и правилах доверительного управления (КИД, ПДУ) (с 2021 г.)	Финансовые регуляторы (Банк России, Министерство финансов и др.)	Направлена на нормативное закрепление требований к раскрытию информации о ПИФ и УК, регулирование комиссионного вознаграждения УК, регуляторное обеспечение внедрения Платформы ПИФ, формирование нормативной базы для рейтинговых агентств, маркетплейсов и робо-эдвайзеров
2	Рейтинговые системы оценки качества управления активами ПИФ	1. Основание первых рейтинговых агентств Эксперт РА, НРА и др. (с 1997 г.); 2. Появление реестра рейтинговых агентств от Банка России (с третьего квартала 2016 г.)	Рейтинговые агентства (Эксперт РА, НРА и др.)	Направлены на снижение асимметрии информации на рынке коллективных инвестиций, а также скрининг наиболее результативных ПИФ
3	Маркетплейсы (финансовые платформы)	1. Появление первых финансовых платформ и их уход с рынка коллективных инвестиций (2004-2022 гг.): «Цивилизация 41» (2004-2008 гг.), «Алемар ПИФ» (2008 г.), «Финансовая платформа» от СД Инфинитум (2018-2022 гг.); 2. Запуск финансовых платформ «Финуслуги» от Московской биржи и Банки.ру (с 2020-2021 гг.)	Операторы финансовых платформ (Банки.ру, Московская биржа и др.)	Направлены на консолидацию предложений ПИФ от разных УК в рамках единой финансовой платформы, а также предоставление дополнительной информации о результатах деятельности паевых фондов, финансовой отчетности и информационной документации
4	Централизованная система учета и расчетов по сделкам с инвестиционными паями	1. Появление пилотного проекта ЦСУ ИП ПИФ (2016-2017 гг.); 2. Запуск Платформы ПИФ (с третьего квартала 2024 г.); 3. Запуск сервиса для внебиржевых сделок с инвестиционными паями ПИФ без листинга (с четвертого квартала 2025 г.)	Национальный расчетный депозитарий (НРД)	Направлена на использование единого IT-решения для осуществления операций с инвестиционными паями на базе открытой модели продаж, что позволяет снизить трансакционные и инфраструктурные издержки, а также повысить ликвидность инвестиционных паев
5	Робо-эдвайзеры	1. Появление первых робо-эдвайзеров от FinEx и др. (с 2016 г.); 2. Установление требований к автоматическим программам по инвестконсультированию со стороны Банка России (с 2021 г.)	Брокерские организации	Направлены на снижение стоимости управления паевыми фондами и упрощения доступа к инструментам коллективного инвестирования

Результаты проведения сравнительного анализа институциональных элементов и механизмов обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов, а также периодизация развития механизмов обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ применительно к российскому рынку коллективных инвестиций позволяют сделать ряд следующих выводов:

1. Существенное отставание в сроках становления. Российская обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ демонстрирует запаздывание в реализации ключевых механизмов по сравнению с развитым рынком коллективных инвестиций на 20-30 лет. К.В. Криничанский связывает хронологическое отставание России с политэкономическими факторами: банковское лобби и инвестиционные холдинги, заинтересованные в сохранении ренты, сознательно блокируют переход к открытой модели дистрибуции, удерживая клиентские операции в рамках вертикально интегрированных структур. Это приводит к низкой ликвидности, высоким издержкам и невысокой доходности паевых фондов. Нежелание данных групп допустить институциональный прогресс, способный подорвать их рыночную власть, является одним из ключевых тормозов развития как открытой модели продаж паевых фондов, так и неотрывно связанной с ней обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ [16];

2. Поэтапное формирование институциональной среды. Российская обеспечивающая инфраструктура индустрии ПИФ прошла долгий путь развития – от формирования базового нормативного регулирования в 1990-х гг. к консолидации регуляторных функций в рамках мегарегулятора и ужесточению требований к раскрытию информации в 2010-2020-х гг. и, наконец, к внедрению технологических решений в последние годы – единой площадки для брокерских организаций и УК (Платформа ПИФ), финансовых платформ и робо-эдвайзеров;

3. Повышение финансовой доступности инструментов коллективных инвестиций. Внедрение маркетплейсов, Платформы ПИФ и робо-эдвайзеров способствует снижению барьеров входа на рынок для пайщиков, упрощению доступа к инструментам коллективного инвестирования и снижению расходов/издержек для пайщиков и УК за счет автоматизации инвестиционных процессов;

4. Усиление регуляторного воздействия. Банк России последовательно выстраивает комплексную нормативную базу, охватывающую требования к раскрытию информации о деятельности ПИФ и УК, деятельность рейтинговых агентств, функционирование финансовых платформ и сервисов автоматизированного консультирования;

5. Существование потенциала роста ликвидности инвестиционных паев и эффективности рынка коллективных инвестиций. Последние инфраструктурные инициативы, связанные с запуском Платформы ПИФ и сервиса внебиржевых сделок с паями без листинга в 2024-2025 гг. создают условия для повышения ликвидности инвестиционных паев, дальнейшего сокращения трансакционных и инфраструктурных издержек, а также стимулирования притока капитала на рынок коллективных инвестиций.

Методика построения интегральных индексов финансовой доступности и инвестиционной привлекательности

Приведенные выше качественные выводы о составе механизмов обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов и хронологии их внедрения позволяют зафиксировать институциональные различия между США и Россией. Однако они не дают возможности количественно оценить, в какой степени ее развитие, выражающееся в повышении финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов, влияет на состояние рынка коллективных инвестиций и благосостояние общества, что является актуальным вопросом для изучения в условиях необходимости вовлечения сбережений населения на фондовый рынок и доведения его капитализации до уровня в 66% от ВВП к 2030 г. [17]. Для восполнения этого пробела предлагается авторская методика расчета интегральных индексов финансовой доступности и инвестиционной привлекательности.

Расчет интегральных индексов выполнен на основе минимакс-нормализации факторов финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов за 2004-2024 гг. и 2009-2024 гг. Для каждой страны было отобрано по три фактора финансовой доступности и три фактора инвестиционной привлекательности – прокси-переменных. Каждый фактор подвергался минимакс-нормализации за соответствующий период, после чего факторы внутри каждой группы перемножались в равных долях, что позволило получить итоговое значение интегрального индекса в интервале от 0 до 1.

Для операционализации факторов финансовой доступности и инвестиционной привлекательности была сформирована репрезентативная выборка крупнейших ПИФ по СЧА в США и России: 178 ОПИФ и БПИФ, а также 200 взаимных фондов и ETF-фондов. По состоянию на 2024 г., совокупная СЧА указанных фондов составляет около 80% от общего объема активов инструментов коллективного инвестирования в соответствующих категориях для рассматриваемых стран. В таблице 3 представлены операционализируемые факторы для национальных рынков коллективных инвестиций в США и России.

Таблица 3 – Операционализация факторов доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов

<table>
<tr><th colspan="2">Прокси-переменная</th><th colspan="2">Фактор</th></tr>
<tr><td colspan="4">Финансовая доступность рынка коллективных инвестиций</td></tr>
<tr><td>Размер инфраструктурных расходов взаимных фондов и ETF-фондов</td><td>Количество УК, занимающихся дистрибуцией ОПИФ и БПИФ</td><td>Издержки инвестирования в паевой фонд</td><td>Доступность каналов приобретения и погашения инвестиционных паев для паевого фонда</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество зарегистрированных взаимных фондов/ОПИФ и ETF-фондов/БПИФ</td><td colspan="2">Ликвидность паевого фонда</td></tr>
<tr><td colspan="2">Доля домохозяйств, владеющих взаимными фондами/ОПИФ и ETF-фондами/БПИФ</td><td colspan="2">Порог входа в паевой фонд</td></tr>
<tr><td colspan="4">Инвестиционная привлекательность паевых фондов</td></tr>
<tr><td colspan="2">Значение исторической доходности взаимных фондов/ОПИФ и ETF-фондов/БПИФ</td><td colspan="2">Историческая доходность паевого фонда</td></tr>
<tr><td colspan="2">Значение стандартного отклонения исторической доходности взаимных фондов/ОПИФ и ETF-фондов/БПИФ</td><td colspan="2">Риск (волатильность) паевого фонда</td></tr>
<tr><td colspan="2">Чистый приток или отток средств домохозяйств из взаимных фондов/ОПИФ и ETF-фондов/БПИФ</td><td colspan="2">Инвестиционная стратегия паевого фонда, опыт и деловая репутация профессионального управляющего, прозрачность деятельности УК и др.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Примечания
1 Размер инфраструктурных расходов взаимных фондов и ETF-фондов рассчитывается только для США.
2 Количество УК, владеющих ОПИФ и БПИФ определяется только для России.
3 Значения исторической доходности, стандартного отклонения исторической доходности взаимных фондов/ОПИФ и ETF-фондов/БПИФ берутся взвешенными по СЧА для России и средними арифметическими для США.</td></tr>
</table>

Результаты определения интегральных индексов для рассмотренных стран отображены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Интегральные индексы финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов в США и России за 2004-2024 гг. и 2009-2024 гг.

Наибольшее значение интегрального индекса финансовой доступности рынка коллективных инвестиций в США и России наблюдалось в 2024 г., составив 0,99 и 0,68. Наибольшее значение интегрального индекса инвестиционной привлекательности рынка паевых фондов наблюдалось в 2021 г. в США и в 2024 г. в России (0,84 и 0,68, соответственно).

За рассматриваемый период значение индекса финансовой доступности в обеих странах обнаружило устойчивую повышательную тенденцию, что является прямым следствием развития обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов – расширением каналов дистрибуции инвестиционных паев, внедрением централизованных систем учета инвестиционных паев и совершенствованием регуляторной среды. При этом абсолютные значения индекса в США систематически превышают российские показатели, что отражает хронологический разрыв в становлении ключевых механизмов. Кроме того, индекс инвестиционной привлекательности оказался чувствителен к макроэкономическим шокам. Резкие снижения его значения зафиксированы в периоды мирового финансового кризиса (2008-2009 гг.) и геополитического кризиса (2022 г.). Указанные спады связаны с падением доходности паевых фондов, ростом волатильности инвестиционных паев и оттоком средств розничных инвесторов. Восстановление индекса после каждого кризиса подтверждает адаптивность обеспечивающей инфраструктуры индустрии ПИФ в России, однако его нестабильная динамика свидетельствует о сохраняющейся уязвимости рынка коллективных инвестиций к внешним шокам.

Результаты построения интегральных индексов финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов будут использованы в дальнейшем при эконометрическом моделировании их взаимосвязи с динамикой СЧА ПИФ и реальными располагаемыми доходами домохозяйств.

Заключение

В рамках статьи была раскрыта институциональная архитектура обеспечивающей инфраструктуры индустрии паевых инвестиционных фондов ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов как фактора повышения финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов для всех заинтересованных лиц.

Автором введено понятие «обеспечивающая инфраструктура», под которой предложено понимать систему институциональных элементов и регулятивных механизмов, создаваемых на принципах открытости, интероперабельности и безопасности, направленных на минимизацию информационной асимметрии, снижение трансакционных издержек и расширение каналов дистрибуции инвестиционных паев в масштабах всего общества и бизнеса.

Выявлены и систематизированы функции обеспечивающей инфраструктуры индустрии паевых инвестиционных фондов ПИФ/взаимных фондов и ETF-фондов: снижение информационной асимметрии, решение проблемы неблагоприятного отбора, снижение трансакционных и инфраструктурных издержек, расширение каналов дистрибуции, формирование мотивации к инвестированию, а также защита прав и интересов пайщиков.

Проведен сравнительный анализ ключевых механизмов обеспечивающей инфраструктуры на примере США и России. Установлено хронологическое отставание России на 20-30 лет при поэтапном становлении институциональной среды: от базового регулирования 1990-х гг. через консолидацию функций мегарегулятора и ужесточение требований к раскрытию информации в 2010-2020-х гг. к внедрению технологических решений (Платформа ПИФ, маркетплейсы, робо-эдвайзеры). Выявлено, что внедрение указанных механизмов снижает барьеры входа и трансакционные издержки. Банк России последовательно формирует нормативную базу для рейтинговых агентств, финансовых платформ и автоматизированного консультирования. Запуск Платформы ПИФ и сервиса внебиржевых сделок с паями (2024-2025 гг.) создает потенциал для повышения ликвидности паев и притока капитала.

Предложена периодизация развития механизмов обеспечивающей инфраструктуры российской индустрии ПИФ, включающая этапы формирования базового нормативного регулирования (1990-е гг.), консолидации регуляторных функций в рамках мегарегулятора и ужесточения требований к раскрытию информации (2010-2020-е гг.), а также внедрения технологических решений – Платформы ПИФ, финансовых платформ и робо-эдвайзеров (2020-е гг.).

Разработана авторская методика расчета интегральных индексов финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов, основанная на минимакс-нормализа-

ции факторов (прокси-переменных) финансовой доступности и инвестиционной привлекательности в диапазоне от 0 до 1 для США и России.

На основе сформированной репрезентативной выборки рассчитаны интегральные индексы за периоды 2004-2024 гг. (США) и 2009-2024 гг. (Россия). Установлено, что индекс финансовой доступности в обеих странах обнаружил устойчивую повышательную тенденцию, что является прямым следствием развития обеспечивающей инфраструктуры – расширения каналов дистрибуции, внедрения централизованных систем учета и совершенствования регуляторной среды. При этом абсолютные значения индекса в США (0,99 в 2024 г.) систематически превышают российские показатели (0,68 в 2024 г.), что отражает хронологический разрыв в становлении ключевых механизмов.

Дальнейшее исследование в данной области может включать в себя количественную оценку вклада интегральных индексов финансовой доступности рынка коллективных инвестиций и инвестиционной привлекательности паевых фондов в прирост СЧА и рост реальных располагаемых доходов домохозяйств, разработку рекомендаций по сокращению институционального разрыва между Россией и странами-лидерами в сфере коллективных инвестиций, анализ эффективности внедрения Платформы ПИФ и сервиса внебиржевых сделок с паями как инструментов перехода к открытой модели дистрибуции инвестиционных паев в России.

Источники:

1. Криничанский, К.В. Теоретические основы и проблемные области современной теории «длинных денег» / К.В. Криничанский // Финансы: теория и практика. – 2025. –№ 5. – С. 112-125. – ISSN 2587-7089.
2. Криничанский, К.В. Финансовые рынки и институты: монография / К.В. Криничанский, Н.Е. Анненская. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 360 с.
3. Фирсов, Е.Д. Привлечение средств населения на фондовый рынок: российская и зарубежная практика / Е.Д. Фирсов, К.В. Криничанский // Вестник Академии знаний. – 2023. –№ 55. – С. 337-345. – ISSN 2687-0983.
4. Duruigbo, E. Stimulating Long-Term Shareholding / E. Duruigbo // SSRN Electronic Journal. – 2011. – № 4. Vol. 33. – P. 1-77. – ISSN 1556-5068.
5. Citanna, A. An incentive efficient market for mechanisms in large Akerlof economies / A. Citanna, P. Siconolfi // Economic Theory. – 2022. – № 1. Vol. 73. – P. 1-54. – ISSN 1432-0479.
6. The Role of the Mutual Fund Industry in the U.S. Economy [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ici.org/speeches-opinions/98_EUROLAND_FINK_SPCH (дата обращения: 20.05.2026).
7. Криничанский, К.В. Рынок ценных бумаг: Учебник / К.В. Криничанский. – М.: Прометей, 2025. – 464 с.
8. Харченко, Л.П. Развитие инфраструктуры для дистрибуции ценных бумаг паевых инвестиционных фондов / Л.П. Харченко // Петербургский экономический журнал. – 2016. – № 3. – С. 103-112. – ISSN 2307-5368.
9. Ковалева, Э.Р. Тренды развития паевых инвестиционных фондов в условиях санкций / Э.Р. Ковалева, Г.Т. Гафурова, Г.Н. Нотфуллина // Russian Journal of Economics and Law. – 2023. – № 3. – С. 490-514. – ISSN 2782-2923.
10. Абрамов, А.Е. Институциональные инвесторы в мире: особенности деятельности и политика развития / А.Е. Абрамов; под редакцией А.Д. Радыгина. – 2-е издание. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 206 с. – ISBN 978-5-7749-0981-0.
11. Characteristics of Mutual Fund Investors, 2025 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ici.org/system/files/2025-11/per31-09.pdf (дата обращения: 20.05.2026).
12. Share of households owning mutual funds in the United States from 1980 to 2023 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.statista.com/statistics/246224/mutual-funds-owned-by-american-households/ (дата обращения: 23.05.2026).
13. Платформа ЦСУ ИП ПИФ: решение для рынка коллективных инвестиций [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nsd.ru/upload/iblock/420/3olq61z9xijovya6yubo2gltqmpvf1hl.pdf?ysclid=m5fdi48b2b424292738 (дата обращения 21.05.2026).
14. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2022 № 4355-р «Об утверждении Стратегии развития финансового рынка РФ до 2030 года» // Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_436693/ (дата обращения: 19.05.2026).
15. Федеральный закон от 20.07.2020 № 211-ФЗ «О совершении финансовых сделок с использованием финансовой платформы» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357765/ (дата обращения: 17.05.2026).
16. Криничанский, К.В. Политическая экономия финансового развития / К.В. Криничанский // AlterEconomics. – 2025. – №1. – С. 103-120. – ISSN 2782-6201.
17. Алифанова, Е.Н. Об основных направлениях развития финансового рынка Российской Федерации на 2026–2028 гг.: мнение экспертов Финансового университета / Е.Н. Алифанова, К.В. Криничанский, Т.В. Маняхин, С.А. Переход, Б.Б. Рубцов, П.Ю. Соловьев // Экономика. Налоги. Право. – 2026. – № 19. – С. 26-39. – ISSN 2619-1474.

Е.В. Хистева – к.э.н., доцент кафедры финансов и экономической безопасности, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туганг-Барановского, Донецк, Россия, khisteva.elena@yandex.ru,

E. V. Khisteva – candidate of economic sciences, associate professor, department of finance and economic security, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, Russia;

Д.В. Панкратва – аспирант, кафедры финансов и экономической безопасности, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туганг-Барановского, Донецк, Россия, batig.diana157@mail.ru,

D. V. Pankratova – postgraduate at the department of finance and economic security, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, Russia;

В.Р. Головенченко – аспирант, кафедры финансов и экономической безопасности, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туганг-Барановского, Донецк, Россия, g-vova01@mail.ru,

V.R. Golovenchenko – postgraduate at the department of finance and economic security, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, Russia.

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ПАРАДИГМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ
FINANCIAL LITERACY OF THE POPULATION IN THE PARADIGM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY

Аннотация. В статье исследуется взаимосвязь категорий «устойчивое развитие» и «финансовая грамотность» через призму их ключевых маркеров. Автор, опираясь на определения Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и российской государственной стратегии, рассматривает финансовую грамотность как комплекс знаний, навыков и установок, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений. Анализ показывает, что повышение уровня финансовой грамотности населения прямо влияет на достижение целей устойчивого развития, таких как обеспечение экономического роста, рациональное потребление и качественное образование. В работе делается вывод, что финансовая грамотность выступает инструментом обеспечения экономической и социальной устойчивости территорий, управления рисками и реализации инвестиционного потенциала. Конечной целью этого процесса является достижение личного и общественного финансового благополучия, которое может быть измерено с помощью специализированных индексов.

Abstract. The article explores the relationship between the categories of "sustainable development" and "financial literacy" through the lens of their key markers. Based on the definitions provided by the OECD and the Russian government strategy, the author defines financial literacy as a set of knowledge, skills, and attitudes necessary for making informed financial decisions. The analysis reveals that improving financial literacy among the population directly contributes to achieving the goals of sustainable development, such as promoting economic growth, sustainable consumption, and quality education. The article concludes that financial literacy serves as a tool for ensuring economic and social sustainability, managing risks, and realizing investment potential. The ultimate goal of this process is to achieve personal and social financial well-being, which can be measured using specialized indices.

Ключевые слова: финансовая грамотность, устойчивое развитие территории, сбережения населения, финансовое благополучие, финансовое поведение, финансовая культура.

Keywords: financial literacy, sustainable development of the territory, population savings, financial well-being, financial behavior, and financial culture.

Введение

Современная экономика любого государства демонстрирует усиление внимания взаимодействию с обществом и отдельными гражданами. Одним из направлений такого взаимодействия является финансовая грамотность населения. Данная категория является многогранной и полиаспектной, так как создает условия осуществления инвестиционной деятельности, минимизации рисков потерь финансовых ресурсов от собственных финансовых решений и противоправных действий третьих лиц.

Именно двойственный характер данной категории определяет ее ключевую роль в парадигме устойчивого развития территории. С одной стороны, финансовая грамотность населения определяет его способность эффективно управлять своими финансовыми ресурсами, принимать взвешенные экономические решения и избегать рисков, связанных с долговой нагрузкой, противоправными действиями третьих лиц или недостаточной подготовкой к будущим экономическим вызовам. С другой стороны, финансовая грамотность населения является управляемой подсистемой устойчивого развития территории, следствием эффективной реализации программ повышения социально-экономического развития территории, финансового образования, финансовой культуры.

По результатам критического анализа работ A. Lusardi, В.О. Бессарабова, А.А. Градинаровой, А.В. Иванова, А.А. Ильченко, О.Е. Кузиной, О.В. Кузнецова, Л.А. Омельянович, А.В. Семашко, Е.В. Хистевой, С.Р. Шибаева, Ю.А. Шадриной, посвятивших свои изыскания проблемам устойчивого развития и оценив подходы к определению компонентов и показателей финансовой грамотности населения, можно сделать выводы о наличии взаимосвязей и взаимозависимостей отдельных маркеров устойчивого развития и финансовой грамотности.

Устойчивое развитие (англ. sustainable development) – термин, который означает процесс экономических и социальных изменений, при котором природные ресурсы, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений [6].

Устойчивое развитие – это процесс изменения, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений. Качественная характеристика категории «устойчивое развитие» применяет критерии гармоничного, равномерного и сбалансированного развития.

Устойчивое развитие, как экономическая категория и процесс исследуется ООН. В 2015 году была утверждена «Повестка дня в области устойчивого развития в период до 2030 года», в которой сформулированы его цели и задачи. Парадигму устойчивого развития раскрывает мировозренческая концепция, которая предполагает достижение сбалансированного развития общества, основывающегося на гармоничном сочетании социальной, экономической и экологической (ресурсной) составляющих.

Прежде чем исследовать место финансовой грамотности в парадигме устойчивого развития рассмотрим

сущность данной категории. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) утверждает, что «финансовая грамотность – совокупность осведомленности, знаний, навыков, установок и поведения, связанных с финансами и необходимых для принятия обоснованных финансовых решений и достижения личного финансового благополучия» [12].

Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы закрепляет содержание данной категории как «… результат процесса финансового образования, который определяется как сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и в конечном итоге для достижения финансового благосостояния» [8].

Проведя критический анализ вышеуказанных определений, мы можем сделать вывод о том, что каждое определение демонстрирует свой, индивидуальный подход к определению сущность финансовой грамотности. Так, ОЭСР опирается на компетентностный подход, сущность которого сводится к мобилизации компетенций для достижения целей в какой-либо профессиональной деятельности.

Правительство Российской Федерации в определении сущности финансовой грамотности считает, что финансовая грамотность является категорией целевого (результативно-ориентированного) научного подхода. В основе такого подхода положен не процесс достижения каких-либо компетенций, а конечный результат, и его соответствие сформулированным задачам и целям.

Считаем, что финансовая грамотность представляет собой «…совокупность знаний, навыков и установок, которые позволяют людям принимать осознанные решения в сфере личных финансов. Она включает понимание основ бюджетирования, управления сбережениями, инвестирования, страхования и практические навыки использования финансовых продуктов и их инвестиционных свойств» [6].

Основная часть

Практическое исследование проблем финансовой грамотности, устойчивого развития территорий, а также их взаимозависимости и взаимного влияния занимаются ряд международных институций, таких как Организация экономического сотрудничества и развития (OECD), Международная сеть по финансовому образованию (INFE), аналитический центр Национального агентства финансовых исследований (НАФИ).

Согласно критериям OECD финансовая грамотность представляет собой сочетание финансовой осведомленности, знаний, навыков, отношения и поведение, необходимое для принятия обоснованных финансовых решений, что в конечном итоге позволяет достичь высокого уровня индивидуального финансового благополучия [7].



Рисунок 1 – Взаимосвязи критериев (маркеров) устойчивого развития и финансовой грамотности

Результаты критериального анализа категорий «устойчивое развитие» и «финансовая грамотность» позволили сформулировать маркеры исследуемых категорий. (рисунок 1). Исследование маркеров, характеризующих устойчивое развитие и финансовую грамотность, их направлений и центров влияния, позволяют сделать выводы о наличии связей и зависимостей вышеуказанных категорий.

Следует отметить, что отдельные маркеры исследуемых категорий носят разнонаправленный характер воздействия. Так, увеличение уровня сбережений населения, формирование активной позиции участия в программах долгосрочных сбережений содействуют неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости населения и обеспечение его достойной работой. Данные маркеры оказывают взаимное влияние. Так как наличие и активный рост долгосрочных сбережений являются следствием устойчивого развития экономики, а обеспечивают такой характер развития – долгосрочные инвестиции.

Снижение и минимизации долговой нагрузки позволяет обеспечивать благосостояние граждан, а также стимулирование его инвестиционной активности, что также способствует устойчивому экономическому росту.

Повышение потребительской активности населения, формирования культуры рационального ответственного потребления является инструментом практической реализации такого критерия устойчивого развития как «Обеспечение наличия и рационального использования всех видов ресурсов, рациональных моделей потребления и производства».

Маркер «Развитие финансовых институций и их продуктов» находится во взаимозависимости с маркером

«Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и стимулирование возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». Эта связь обуславливается тем, что наличие образования, теоретических знаний и практических умений позволяет использовать инструменты финансового рынка, быть активным участником финансового рынка получать доходы. При этом фактическое использование финансовых инструментов и банковских продуктов (кредиты, системы оплаты и т.д.) позволяют гражданам получать профессиональное навыки, систематически повышать квалификацию.

Обобщая анализ взаимосвязи критериев (маркеров) устойчивого развития и финансовой грамотности, можно утверждать, что финансовая грамотность оказывает прямое непосредственное влияние на устойчивое развитие территории через механизмы достижения и обеспечения экономической и социальной устойчивости; управления финансовыми рисками; участия населения в бюджетном процессе; укрепления и реализации инвестиционного потенциала населения/региона.

На рисунке 2 представлены направления влияния финансовой грамотности и устойчивого развития территории и практические инструменты взаимного влияния данных категорий.

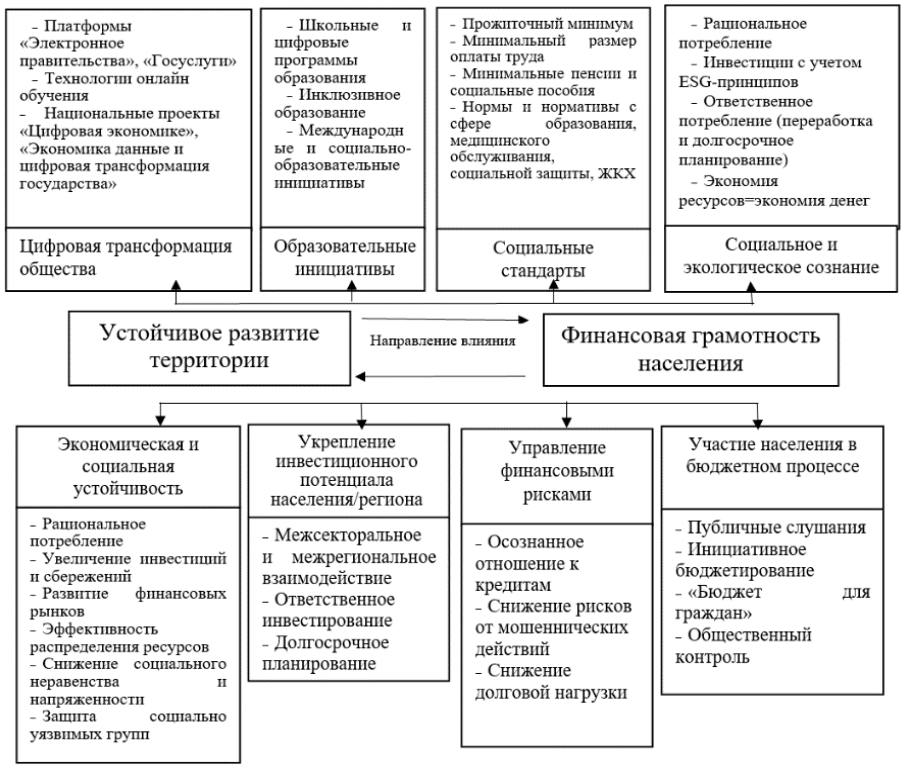


Рисунок 2 – Направления и инструменты влияния финансовой грамотности и устойчивого развития территории

Стоит отметить, что и направления взаимодействия финансовой грамотности и устойчивого развития, и инструменты влияния на субъекты данного процесса (государство, органы исполнительной власти, юридические и физические лица), находятся в сфере ответственности как государства, так и юридических лиц.

По результатам международного исследования по финансовой грамотности среди населения проведенного ОЭСР/INFE на первом месте по уровню финансовой грамотности населения лидирует Германия. В пятерку стран, чье население можно назвать наиболее грамотным в вопросах финансов попали также такие страны, как Словения, Австрия, Германия. Население России оказалось лишь на 9 месте [7].

На рисунке 3 представлены результаты сравнительного анализа выборки стран по критериям уровня устойчивого развития по методике ООН и финансовой грамотности населения.

Данные рисунка свидетельствуют о том, что из 10 стран-лидеров рейтинга устойчивого развития (из 193 исследуемых) 7 входит в Топ-10 стран с высоким уровнем финансовой грамотности населения (из 39 исследуемых).

Следует отметить, что, например, Финляндия – страна лидер по уровню устойчивого развития занимает 6 место по уровню финансовой грамотности населения. Эту же позицию в рейтинге с Финляндией занимают Швеция, Дания, Норвегия – 2, 3, 7 места в рейтинге финансовой грамотности соответственно. Германия – лидер среди стран по уровню финансовой грамотности населения занимает 4 место рейтинга устойчивого развития. Россия, имея 51 место в рейтинге устойчивого развития, занимает 9 место по уровню финансовой грамотности населения, разделяя данную позицию с Францией и Польшей.

Визуализация рейтинговых позиций позволяет сделать вывод о наличии связей и взаимозависимостей между категориями финансовой грамотности и устойчивого развития. Стоит отметить, что, если, финансовая грамотность – это совокупность знаний и процессов их практического применения, то благосостояние, в том числе финансовое благополучие, можно считать результативным показателем, оценка которого подразумевает использование ряда критериев.

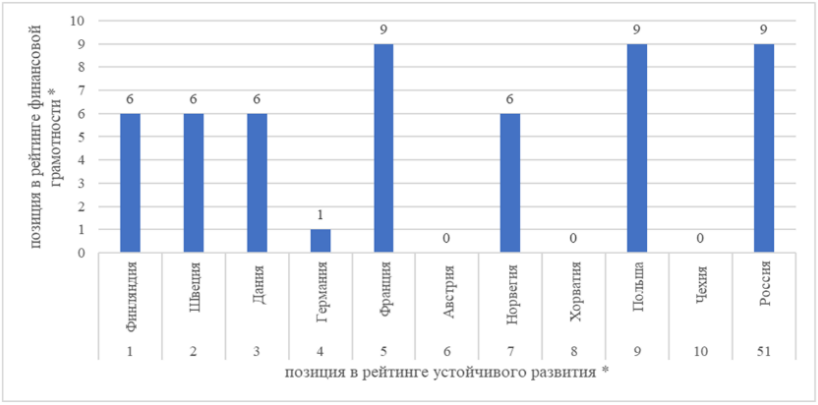


Рисунок 3 – Результаты сопоставления стран по уровню финансового грамотности населения и позиции в рейтинге устойчивого развития *(Источник: * [5]; ** [1, 12])*

Финансовая грамотность обеспечивает определенный уровень финансового благополучия, при этом высокий уровень финансового благополучия не может гарантировать соответствующий уровень финансовой грамотности.

Финансовое благополучие – это состояние финансов домашнего хозяйства и/или частного лица, которое характеризуется полнотой удовлетворения потребностей различного уровня за счет финансовых ресурсов различных источников финансирования как в настоящем, так и в будущем.

Финансовое благополучие можно рассматривать как критерий оценки уровня финансовой грамотности, однако с позиции причинно-следственных связей данные категории могут менять свою позицию участников функционального анализа.

Критериями финансового благополучие могут служить финансовая устойчивость домашнего хозяйства и стабильность национальной экономики; субъектное восприятие личного финансового состояния; финансовая безопасность личная и домашнего хозяйства.

Об обоснованности сделанных выводов свидетельствует тот факт, что финансовое благополучие личности является конечной целью политики и программ финансовой грамотности организации экономического сотрудничества и развития (OECD).

Стоит отметить, если показатель финансовой грамотности носит больше процессный характер, результативность которого носит более качественный характер, то категория финансовое благосостояние может быть оценена с помощью конкретных показателей и критериев.

Исследование финансового благосостояния осуществляется по таким критериям, как финансовое благополучие, финансовая устойчивость (способность противостоять финансовым потрясениям), субъективное восприятие людьми своего личного финансового положения [3].

Для измерения уровня финансового благополучия используются официальные методики и индексы. Например**,** американская шкала Financial Well-Being Scale, шкала, оценивающая финансовое благополучие через маркеры «контроль», «безопасность», «уверенность в будущем», модель FinHealth Score, использующая для оценки восемь индикаторов, Индекс финансового здоровья (FHI)**,** в основу которого положены показатели доходов, расходов, сбережений и займов.

Результаты исследования [4] позволяют утверждать, что взрослое население в сравнении с младшим поколением характеризуется высоким уровнем финансового благосостояния и финансовой устойчивости, среди многих взрослых понимание некоторых базовых финансовых концепций и применение базовых финансовых навыков может оказаться недостаточным для принятия обоснованных финансовых решений в сложных экономических условиях. Это позволяет утверждать, что уровень доходов не всегда оказывает прямое влияние на уровень финансовой грамотности и финансовой устойчивости.

Финансовое благосостояние населения исследуемых стран нахоиятся на уровне 42-47 баллов из 100 максимальных. 97,0% населения считают собственные финансы устойчивыми, 54,0% опрошенных могут позволить крупные покупки на прибегаю к внешнему заимствованию, а 43,0% в случае потери работы способны обеспечивать собственные расходы в течение 3-х месяцев [9]. В России большинство населения имеют подушку финансовой безопасности в размере месячных расходов [10]. Меньше половины исследуемой выборки населения ощущают себя благополучно в вопросах личных финансов.

Критериями восприятия личного финансового положения являются следующие:

1. финансовое положение контролирует /не контролирует жизнь, и решения;
2. решения о расходах принимаются легко.

По результатам исследования можно сделать ряд выводов:

1. Категории финансовая грамотность и устойчивое развитие находятся в прямой взаимозависимости. Страны с высоким уровнем устойчивого развития обеспечивают условия получения населением финансовых знаний и навыков, что позволяет полнее раскрывать инвестиционный потенциал их населения, что является одним из столпов устойчивого развития. Как следствие, являясь многогранной категорией, финансовая грамотность населения занимает особое место в парадигме устойчивого развития территории.

2. Использование алгоритма оценки финансовой грамотности населения через оценку финансового благополучие и его составляющих (финансовая устойчивость, субъективное восприятия личного финансового положения, финансовое благосостояние) позволяет дать объективную количественную оценку данной категории.

3. Наиболее перспективными направлениями исследования данной проблемы является исследование региональных особенностей определения уровня финансовой грамотности, и ее влияния на устойчивое развитие Донецкой Народной Республики.

Источники:

1. Агентство стратегических инициатив. Отчет о развитии финансовой грамотности в России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://asi.ru (дата обращения: 28.11.2024).
2. Всемирный банк. Финансовая грамотность и инклюзия в развивающихся странах. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://worldbank.org (дата обращения: 28.11.2024).
3. Градинарова, А. А. Развитие финансовой грамотности населения в российской финансовой системе / А. А. Градинарова, А. В. Семашко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 8, № 10(151). – С. 172-179. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.10.08.023. – EDN TMEXGX.
4. Дьякова, С.А., Дьяков, Р.А. Финансовая грамотность населения как фактор экономической стабильности государства / С.А. Дьякова, Р.А.Дьяков // Журнал «Актуальные проблемы исследования» № 34(2165), 2024 https://apni.ru/article/9942-finansovaya-gramotnost-naseleniya-kak-faktor-ekonomicheskoj-stabilnosti-gosudarstva
5. Коммерсант: официальный сайт. – URL: kommersant.ru (дата обращения: 21.03.2026).
6. Ню Ичэнь, Хо Инси Финансовая грамотность населения и её влияние на устойчивое развитие экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. №11-3 (117). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-gramotnost-naseleniya-i-eyo-vliyanie-na-ustoychivoe-razvitie-ekonomiki (дата обращения: 28.04.2026).
7. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Исследование уровня финансовой грамотности в странах G20. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://oecd.org (дата обращения: 28.11.2024).
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 № 2958-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года» [Электронный ресурс] - URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=304737-rasporyazhenie_pravitelstva_rossiiskoi_federatsii_ot_24.10.2023__2958r_ob_utverzhdenii_strategii_povysheniya_finansovoi_gramotnosti_i_formirovaniya_finansovoi_kultury_do_2030_goda (дата обращения: 27.10.2025).
9. Томина, Н.М. Финансовое благосостояние и финансовое благополучие населения: терминология и содержание / Н.М. Томина // Векторы благополучия: экономика и социум. 2020. №2 (37). URL: https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/5854 (дата обращения: 15.04.2026).
10. Хистева, Е. В. Цифровая грамотность как элемент финансовой грамотности населения / Е. В. Хистева, Д. А. Иванова // Тенденции и перспективы развития финансов в условиях цифровизации : Материалы II Международной научно-практической интернет-конференции, Донецк, 19 февраля 2025 года. – Донецк: ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2025. – С. 418-423. – EDN YSOXWI.
11. Экономическое развитие Донбасса: маркетинговые стратегии, финансовая система и социальные аспекты. Приурочена 160-летию со дня рождения Михаила Туган-Барановского / С. В. Дрожжина, Л. А. Омельянович, Т. Ю. Манжула [и др.]. – Донецк: Издательский дом "Научная библиотека", 2024. – 363 с. – ISBN 978-5-00202-654-8. – EDN TWPGAU.
12. G20/OECD INFE report, 2017.

Т.Н. Черепкова – к.э.н., доцент кафедры экономики и предпринимательства, Сибирского института управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, доцент кафедры общественных финансов, Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Россия, cherepkova-tn@ranepa.ru,

T.N. Cherepkova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and entrepreneurship, Siberian Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Associate Professor of the Department of Public Finance, Novosibirsk state university of economics and management, Novosibirsk, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ
ECONOMIC SECURITY OF THE ORGANIZATION IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION: A METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSMENT

Аннотация. В статье представлен методический подход к оценке экономической безопасности организации в условиях цифровизации экономики. Отмечается расширенное толкование понятия экономическая безопасность организации с учетом влияния цифровой среды и необходимости стратегического моделирования совокупности рисков и угроз. Выделены ключевые группы рисков экономической безопасности организации с позиции деятельности в условиях цифровой трансформации: технологические, функциональные, институциональные. Отмечено значение пропедевтики цифровых угроз экономической безопасности, несущих прямой ущерб организациям как основы комплексного метода оценки. Определены элементы факторной модели оценки экономической безопасности организации в условиях нарастающих уязвимостей систем управления бизнес-процессов. Предложен алгоритм проведения мероприятий оценки цифровых угроз, позволяющий интегрировать разные инструменты качественного и количественного измерения опасности и потерь до их фактической реализации. Приоритетное внимание к пропедевтике цифровых рисков способно повысить эффективность обеспечения раннего реагирования на угрозы экономической безопасности организации.

Abstract. This article presents a methodological approach to assessing an organization's economic security in the context of economic digitalization. It explores a broader interpretation of the concept of economic security, considering the influence of the digital environment and the need for strategic modeling of risks and threats. Key groups of economic security risks, including technological, functional, and institutional ones, are identified from the perspective of operations in the context of digital transformation. The importance of analyzing digital threats to economic security that directly harm organizations as the basis for a comprehensive assessment method is emphasized. Elements of a factor model for assessing an organization's economic security in the context of increasing vulnerabilities in business process management systems are defined. An algorithm for conducting digital threat assessments is proposed, integrating various tools for qualitative and quantitative measurement of risks and losses before they occur. Prioritizing digital risk analysis can improve the effectiveness of early response to threats to an organization's economic security.

Ключевые слова: экономическая безопасность организации, цифровые риски, угрозы, пропедевтика экономических угроз.

Keywords: economic security of an organization, digital risks, threats, propaedeutics of economic threats.

Цифровая трансформация сегодня уже не тренд, а базовое условие функционирования экономики. Многие процессы, которые раньше требовали значительных временных и трудовых затрат, теперь выполняются автоматически. Электронный документооборот, облачные сервисы, цифровые платформы стали стандартом как для бизнеса, так и для государственных структур. Это действительно даёт эффект. Сокращаются издержки, ускоряется принятие решений, повышается управляемость.

Но вместе с этим меняется сама природа рисков. Чем больше операций уходит в цифровую среду, тем выше зависимость от технологий. Любой сбой или атака уже влияет не на отдельный участок, а на всю систему сразу. Кибератаки, утечки данных, цифровое мошенничество перестали быть редкими случаями. Для многих организаций это уже повседневная практика, с которой приходится работать на постоянной основе. При этом трансформируются и традиционные угрозы. Коррупционные схемы становятся более скрытыми, поскольку часть процессов автоматизируется и уходит в цифровые платформы. Контроль усложняется. Параллельно возникает ещё одна проблема. Правовое регулирование не всегда успевает за развитием технологий. В результате формируются зоны неопределённости, которые могут использоваться в недобросовестных целях.

В этих условиях экономическая безопасность приобретает новое содержание. Речь идёт уже не только о защите финансовых и материальных ресурсов, но и о контроле цифровой среды, в которой функционирует организация.

Экономическая безопасность относится к числу фундаментальных, но при этом дискуссионных понятий. В научной литературе нет единого подхода к его определению, исследователи расходятся во взглядах на сущность, структуру и критерии оценки этого явления. Для анализа рисков в условиях цифровизации требуется уточнение методологии оценки экономической безопасности организации.

Рассматривая экономическую безопасность как состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социальная направленность политики и достаточный оборонный потенциал скорее определяется суверенная составляющая понятия. Определяя безопасность через набор социальных и экономических показателей, констатируется фактическое состояние без учета латентных рисков. Риски цифрового развития не описываются конкретными показателями ввиду отсутствия объективных и верифицируемых данных. Подход должен работать с конкретными критериями и быстрее фиксировать отклонения, а не ограничиваться общими оценками. Экономическая безопасность в условиях перемен определяемых внедрением цифровых решений определяется как сущность последствий ожидаемых изменений при четко предопределенном результате управляемого воздействия.

Для цифровизации ближе всего «способность к обновлению», это про адаптацию к новым технологиям и умение отвечать на вызовы. Немаловажен и фактор «независимости», но без постоянного обновления экономика просто не успеет за изменениями и окажется уязвимой перед цифровыми угрозами. Хороший пример – это ситуация с импортозамещением программного обеспечения, когда отсутствие собственных разработок ставит компании в зависимость от иностранных инноваций. В этом контексте акцент смещается к рассмотрению последствий для национальной экономической безопасности как устойчивости экономической системы к внутренним и внешним шокам.

С позиции управления на опережение, выявление рисков важнее и дает возможность действовать на опережение способность нейтрализовать источники угроз и минимизировать ущерб от еще не произошедших. Пропедевтика угроз экономического характера во взаимосвязи последствий для системы управления и общества. Не случайно говоря о кибератаках и цифровых кризисах, мы все чаще свидетельствуем о инцидентах, событиях и явлениях незапланированного характера с вероятностными исходами.

На национальном уровне формируются институциональные условия, включая нормативные ограничения и стратегические ориентиры цифрового развития. На уровне предприятия риски приобретают практическое выражение, что требует разработки конкретных механизмов управления и адаптации к цифровым угрозам.

В российском законодательстве понятие закреплено в Стратегии экономической безопасности на период до 2030 года [1]. Согласно документу, экономическая безопасность — это «состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство её экономического пространства и условия для реализации национальных приоритетов». Это определение вобрало в себя основные идеи, разработанные теоретиками: защищённость, суверенитет и условия для развития.

Однако для анализа цифровых рисков этого определения уже недостаточно. Стратегия была принята в 2017 году, и с тех пор многое изменилось. Цифровизация заставила пересмотреть даже устоявшееся понимание экономической безопасности. С одной стороны, она дала бизнесу и государству новые инструменты для роста и оптимизации, с другой породила принципиально новые угрозы, о которых исследователи ещё десять лет назад не задумывались. Теперь информация стала таким же важным активом, как станки или недвижимость. Её утрата или компрометация может нанести ущерб, сопоставимый с физическим уничтожением имущества или хуже так только в 2025 году фиксировались более 100 утечек персональных данных порядка 50 миллионом записей. Фактически потеря контроля над данными приводит к репутационным убыткам в следствии раскрытия коммерческой тайны. Пагубность DDoS-атак, когда идет перегрузка серверов искусственным потоком запросов, из-за чего сервисы становятся недоступны и это означает простой и срыв операций для бизнеса. В 2025 году зафиксировано около 560 тыс. таких атак. При этом их характер меняется. Атак становится меньше по количеству, но они сложнее и мощнее, что увеличивает потенциальный ущерб.

Дополнительные риски создаёт зависимость от зарубежных технологий. После 2022 года многие компании

столкнулись с вынужденным переходом на отечественные решения. Быстрая миграция сопровождалась сбоями, потерей совместимости и ростом затрат. В ряде случаев это приводило к остановке отдельных бизнес-процессов.

В результате меняется само содержание экономической безопасности. В центре внимания оказываются не только материальные ресурсы, но и цифровые активы. Персональные данные, коммерческая информация, программное обеспечение, цифровые платформы. Их утрата или недоступность приводит к тем же последствиям, что и потеря физических активов, а иногда и к более серьёзным. Отсюда формируется новый набор угроз. Кибератаки, утечки данных, цифровое мошенничество, технологическая зависимость. Соответственно меняются и подходы к оценке рисков. Методы, ориентированные только на макроэкономические показатели, уже не дают полной картины. Для дальнейшего анализа это принципиально. Оценка экономической безопасности организации должна опираться на оценку именно цифровых рисков и учитывать их специфику на уровне конкретной организации.

Если понятие безопасности расширилось за счёт цифрового измерения, то и риски, очевидно, требуют выделения в самостоятельную категорию. Следует исходить из того, что под цифровыми рисками хозяйствующих субъектов понимается вероятность негативных событий, возникающих в процессе использования информационных систем и платформ, способных повлечь финансовые потери, репутационный ущерб или операционные сбои. Репутационный ущерб в данном случае – это не абстрактная потеря имиджа, а вполне конкретные последствия: отток клиентов, уход партнёров, снижение рыночной стоимости компании, сложности с привлечением новых заказчиков или инвесторов.

Оборотной стороной репутационных и операционных потерь становятся прямые финансовые убытки. О масштабе таких потерь можно судить по статистике Банка России: в 2025 году ущерб банковского сектора от действий злоумышленников составил 29,3 миллиарда рублей, что на 6,4% больше, чем годом ранее. При этом банковский сектор относится к числу наиболее защищённых: отрасль работает в условиях строгого регулирования и располагает крупными ресурсами для защиты. Если даже банки несут такие потери, значит, для менее защищённых отраслей проблема стоит ещё острее.

Требуется уточнение и закрепление группировки цифровых рисков, как основы критериального способа оценки. В частности, можно выделить технологические, функциональные, институциональные.

Технологические риски в зависимости от того, какой именно компонент цифровой инфраструктуры оказывается уязвимым. Включает три группы: сбои оборудования, уязвимости программного обеспечения и сетевые атаки. К первой относятся сбои и поломки оборудования, будь то выход из строя серверов, повреждение линий связи или отказ электропитания. Вторую группу составляют уязвимости в программном обеспечении, включая ошибки в коде, которые вовремя не исправили, а также вирусы и программы-шифровальщики. К третьей группе относятся сетевые атаки. Помимо DDoS-атак сюда относятся перехват трафика и подмена DNS, когда пользователь вместо сайта компании попадает на мошеннический ресурс. Такие атаки менее заметны, но часто более опасны, так как связаны с кражей данных. Хотя общее количество таких атак снизилось по сравнению с предыдущим периодом, они становятся более мощными и технически сложными. Финансовые потери от этих атак также значительны. По разным оценкам только за 2025 год возможный ущерб российской экономике от кибератак около 1,5-2 триллиона рублей. Каждая четвёртая атакованная компания понесла серьёзные финансовые потери, а 48% организаций столкнулись с остановкой бизнес-процессов. При этом ключевая проблема не всегда связана с уровнем технологий злоумышленников. На практике значительная часть инцидентов возникает из-за базовых ошибок. Отсутствие обновлений, слабые пароли, недостаточный контроль доступа. Технологический подход позволяет выявить уязвимости, но для экономического анализа важнее последствия. Они варьируются от прямых финансовых потерь до репутационного ущерба, который в долгосрочной перспективе может оказаться более значимым.

Функциональные риски определяются с акцентом на бизнес-процессы. Здесь важно не то, какой именно компонент инфраструктуры вышел из строя, а в каком именно процессе произошёл сбой. Риски могут быть связаны с обработкой данных, их случайным удалением, утечкой или искажением. Другая группа проблем возникает в системе электронного документооборота, когда документы теряются или зависают на согласовании. Отдельно рассматриваются сбои в управлении доступом: ситуация, когда кто-то получает права, которых у него быть не должно, или наоборот теряет доступ к тому, что нужно для работы. Здесь же важны операционные риски, обусловленные человеческим фактором. Фишинговые атаки, ошибочные действия сотрудников, утечки по вине инсайдеров – всё это может разрушить даже самую защищённую систему. По данным ФСТЭК России, человеческий фактор присутствует в 40% инцидентов информационной безопасности. После пандемии, когда удалённая работа стала нормой для многих организаций, эти риски только усилились. Доля в 40% является значительной. И здесь важно разделять: одно дело – это злой умысел, когда сотрудник сознательно ворует данные или продаёт доступ, и совсем другое просто ошибка, невнимательность, недостаточная квалификация. Против первого нужны системы контроля и мониторинга, против второго требуется регулярное обучение и тренинги. Никакие технические средства защиты не помогут, если не выстроена культура безопасности и не ведётся работа с людьми.

Институциональные риски выходят за пределы уровня конкретной организации. Здесь речь идёт о внешних факторах, на которые компания повлиять не может, но которые создают для неё серьёзные угрозы. Это прежде всего правовые и регуляторные риски. Например, требования Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных», за нарушения которых штрафуют, причём суммы штрафов постоянно растут [2]. Критическую уязвимость определяют геополитические риски, к ним относятся санкции, прекращение работы зарубежных компаний на российском рынке или блокировка критически важных сервисов. Глобальные изменения в правилах

совершения сделок и платежных операций определяют ряд рыночных рисков. Они связаны с тем, что компания может стать заложником одной цифровой платформы или одного поставщика. А они, в свою очередь, могут в любой момент пересмотреть условия или просто уйти с рынка.

После 2022 года многие российские компании столкнулись с необходимостью экстренного перехода на отечественное программное обеспечение. Любой спешный переход сопряжён с рисками: проблемы совместимости, потеря данных в процессе миграции, необходимость переучивать персонал. Правовые риски также возрастают. В 2024 году Роскомнадзор наложил штрафы на сумму более 1,5 млрд рублей, что в 2,5 раза больше, чем годом ранее С 30 мая 2025 года вступил в силу Федеральный закон № 420-ФЗ, увеличивший максимальный штраф за утечку персональных данных до 15 млн рублей что делает правовые риски ещё более значимыми. Институциональные риски опасны тем, что на них невозможно повлиять напрямую. В отличие от технических или операционных проблем, внешние угрозы можно только учитывать и адаптироваться к ним. Здесь важно уметь быстро перестраивать процессы, менять поставщиков, осваивать новые технологии и переучивать персонал. Организации, которые не справляются с такой адаптацией, проигрывают.

Представленная классификация позволяет увидеть цифровые риски в трёх взаимодополняющих аспектах и учетом различных объективных факторов. Институциональные факторы, например, санкции или изменения законодательства, могут создавать технологические уязвимости, которые открывают возможности для функциональных сбоев. Внешние санкции вынуждают компанию срочно переходить на новое программное обеспечение, при миграции неизбежны ошибки в настройках, и именно эти ошибки создают возможности для инсайдера. Если анализировать каждый риск изолированно, можно направить все усилия на защиту от DDoS-атак, но упустить главное это угрозу изнутри. В этом смысле классификация ценна не как самоцель, а как способ увидеть ситуацию целиком.

Классификация рисков отвечает на вопрос «что бывает?», но не даёт ответа на то, что делать. Для управления рисками нужна именно оценка, которая переводит знание о возможных угрозах в конкретные управленческие решения. Например, понимание того, что утечки данных возможны, ничего не даёт, пока мы не оценим, насколько они вероятны именно для конкретной компании и во сколько обойдутся. Без оценки любая классификация остаётся абстрактной: непонятно, какие риски несут реальную угрозу для бизнеса, на что в первую очередь направлять ресурсы и как в принципе измерять эффективность выстроенной системы защиты.

Метод оценки экономической безопасности на основе пропедевтики рисков как совокупности вероятностных оценок факторов, определяющих условия деятельности конкретного хозяйствующего субъекта, является факторной моделью, включающей сочетание весов и показателей качественной и количественной оценки состояния ряда показателей финансового положения, технологических процессов, отражает особенности бизнес-модели в целом.

Начинается всё с идентификации рисков нужно понять, что вообще может случиться. Здесь работают в основном качественные методы. Простым и доступным способом является анализ документов. Устав, внутренние положения, отчёты, договоры, регламенты – всё это может дать представление о том, где могут быть проблемы. Например, если в документах нет чётких процедур отбора поставщиков или урегулирования конфликта интересов, это уже зона потенциального риска. Анализ документов часто недооценивают, считая его «формальностью».

Наряду с анализом документов применим SWOT-анализ, позволяющий увидеть не только внешние угрозы, но и внутренние слабые стороны, которые делают эти угрозы особенно опасными. Угроза кибератак становится критичной в следствии отсутствии в компании своих IT-специалистов, а оборудование давно не обновлялось. Связь рисков разной природы и формы проявления позволяет предопределить комплексность анализа уязвимостей. Дополнение и уточнение модели важно опросами и интервью с сотрудниками, хорошо владеющими информацией внутри рабочих процессов. Действующие руководители подразделений и ключевые сотрудники, иногда внешние консультанты могут рассказать о проблемах, которые неочевидны и не видны из документов, регламентирующих бизнес-процессы. После выявления рисков важно правильно оценить вероятность наступления событий и масштаб последствий их влияния на бизнес-процессы. Именно это позволяет перейти от общего понимания угроз к конкретным управленческим решениям. Для этого используются количественные методы, основанные на числовых показателях и расчётах, что позволяет риск не только зафиксировать, но и сравнить с другими его проявлениями. Важно отслеживать изменения проявлений риска или угрозы во времени. По каждому сценарию оценивается ущерб – прямые потери, штрафы, репутация, уход клиентов. Для цифровых рисков, где точную вероятность кибератаки предсказать сложно основу оценки групп показателей составляют возможные сценарии, а также оценивается не столько вероятность события, сколько способность компании ему противостоять. Здесь нужны оценки показателей, например, как часто обновляется ПО, сколько сотрудников прошло обучение по информационной безопасности. Такие индикаторы показывают не сам риск, а готовность к нему. В цифровой среде количество атак или утечек – это уже последствия, а не предупредительный сигнал.

Для оценки цифровых рисков является сложностью отсутствие точных данных. И здесь преимущество возникает в возможно использовать экспертные оценки, но для этого важно уделять внимание развитию и институционализации данной сферы данных и критериев экспертности. Акцент на выявление уязвимостей и возможных векторов атак становится возможно оценить последствия их проявления даже при отсутствии больших количественных данных, тем более что компании не спешат их раскрывать.

Комплексность оценки экономической безопасности организации в условиях цифровой трансформации смещает акцент в запросе на методы оценки цифровых рисков как наиболее опасных с максимально сложными

для минимизации рисков. Важно сначала качественная идентификация, потом по возможности сбор количественных данных, затем ранжирование и проработка сценариев для наиболее опасных рисков.

В последние годы в России появилось больше требований к оценке рисков, особенно для объектов критической информационной инфраструктуры. Разрабатываются ведомственные методики и стандарты, однако они часто задают лишь общие рамки, а детали приходится дорабатывать под конкретную ситуацию.

Цифровая трансформация меняет не только способы управления и взаимодействия с контрагентами, но и саму природу рисков, с которыми сталкиваются организации. Информация становится критическим активом, сопоставимым по значимости с материальными ресурсами. Утрата данных, сбой цифровых сервисов или потеря доверия к цифровым системам могут нанести ущерб, сопоставимый с физическим уничтожением имущества. В этих условиях традиционные подходы к обеспечению безопасности, ориентированные на защиту материальных активов, оказываются недостаточными. Поэтому внедрение нового метода оценки экономической безопасности на основе факторной модели идентификации цифровых рисков является перспективной и востребованной.

Источники:

1. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года Указ Президента Рос. Федерации от 13 мая 2017 г. №208 // Официальный интернет-портал правовой информации : гос. система правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&vkart=card&nd=102432051&rdk=&firstDoc=1&lastDoc=1(дата обращения: 21.05.2026).
2. О персональных данных: Федер. закон от 14 июля 2006 г. № 63-ФЗ : принят Гос. Думой 24 мая 1996 г. : одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 г. : [в ред. от 28 фев. 2025 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации : гос. система правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102108261&ysclid=mpk2atgkqi660548893 (дата обращения: 21.05.2026).

Чжан Сяохуэй – аспирант экономическо-финансового факультета, Ростовский государственный экономический университет, Ростов-на-Дону, Россия, 879783205@qq.com,

Zhang Xiaohui – phd student at the faculty of economics and finance, Rostov state university of economics, Rostov-on-Don, Russia.

ЗЕЛЁНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ КАК ДРАЙВЕР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КИТАЯ
GREEN FINANCING AS A DRIVER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN CHINA

Аннотация. В современных условиях активного перехода экономики к низкоуглеродному развитию особую значимость приобретают финансовые инструменты экологического регулирования. Предмет настоящего исследования составляют особенности функционирования финансовых механизмов, направленных на содействие экологической модернизации хозяйствующих субъектов. Цель работы заключается в комплексной оценке динамики, структурных изменений и практической эффективности существующих форм финансовой помощи за период 2023-2025 годов. В процессе написания статьи применялись общенаучные подходы, статистический анализ фактических официальных сведений, сравнительное сопоставление показателей и теоретическое обобщение накопленного опыта. В ходе исследования получены данные о росте общего объёма выделяемых средств и выявлены основные препятствия, мешающие полноценному использованию имеющихся возможностей. Полученные результаты могут применяться при формировании государственных экономических программ и разработке внутренних стратегий коммерческих структур. Проведённый анализ подтверждает необходимость гибкой корректировки действующих механизмов для повышения общей результативности проводимых мероприятий.

Abstract. Against the background of widespread transition to low-carbon economic development, financial instruments for ecological regulation have gained great practical importance. This study focuses on the operation features of financial mechanisms designed to promote ecological modernization of economic entities. The research aims to comprehensively evaluate the dynamics, structural changes and practical efficiency of existing financial assistance forms from 2023 to 2025. General scientific research methods, statistical analysis of official factual data, comparative indicator analysis and theoretical generalization are adopted in this paper. The research obtains data on the growth of total allocated funds and finds out major obstacles restricting full utilization of existing resources. The research findings can be used to formulate national economic policies and draw up internal strategies of commercial organizations. The analysis verifies that flexible adjustment of current mechanisms is essential to raise the overall efficiency of relevant activities.

Ключевые слова: зелёное финансирование; малые и средние предприятия; устойчивое развитие; финансовая поддержка; экологическая трансформация.

Keywords: green financing; small and medium-sized enterprises; sustainable development; financial support; environmental transformation.

Введение

Последние десятилетия глобальное изменение климата и рост экологических проблем подталкивают мировую экономику к низкоуглеродному развитию. Загрязнение воздуха, истощение природных ресурсов и участившиеся экстремальные погодные явления требуют комплексных мер по охране окружающей среды и снижению вредного воздействия человека. В такой ситуации стратегия устойчивого развития становится приоритетом для большинства стран, включая Китай.

Китай – одна из крупнейших экономик мира и один из главных потребителей энергии. Он активно проводит стратегию «двойного углеродного пика»: достичь пика выбросов CO_2 к 2030 году, а к 2060-му выйти на углеродную нейтральность. Эти амбициозные цели невозможны без широкой трансформации промышленности, сельского хозяйства и сферы услуг, а также без перенаправления финансовых потоков в экологичные, энергосберегающие и низкоуглеродные отрасли. Ключевую роль здесь играет зелёное финансирование – оно перераспределяет капитал и стимулирует экологическую активность компаний [4].

Малые и средние предприятия (МСП) – основа китайской экономики, её структурный каркас и источник социальной стабильности. На начало 2025 года в Китае насчитывалось более 50 млн МСП – это свыше 90% всех хозяйствующих субъектов. Они дают около 60% ВВП, обеспечивают более 80% рабочих мест и служат главным двигателем инноваций и предпринимательства [8]. МСП гибки по структуре, быстро адаптируются к рыночным изменениям, оперативно реагируют на новые возможности и охотно экспериментируют с технологиями и продук-

тами. В то же время они сталкиваются с серьёзными системными ограничениями, которые мешают их экологической трансформации и переходу к устойчивому развитию. Во-первых, это недостаток собственных финансов: у большинства МСП небольшой оборот, скромные резервы, и они не могут выделять большие средства на дорогие экологические проекты. Во-вторых, слабая кредитная история и отсутствие надёжного залога делают их непривлекательными для банков. В-третьих, высокие издержки на внедрение современных экологических технологий, покупку очистного оборудования и сертификацию продукции создают дополнительные финансовые барьеры [1].

Зелёное финансирование призвано снимать эти ограничения, давая МСП доступ к долгосрочным льготным ресурсам именно для экологических проектов. Сюда входят зелёные кредиты, зелёные облигации, госсубсидии, инвестиционные фонды и другие инструменты, направленные на поддержку экологической активности МСП. Актуальность работы – в необходимости глубоко проанализировать состояние, динамику, структурные особенности и эффективность зелёного финансирования для китайских МСП в 2023–2025 гг., выявить проблемы и предложить практические пути их решения [6].

Цель – системно исследовать роль зелёного финансирования как ключевого драйвера устойчивого развития МСП Китая, оценить его динамику, структуру и эффективность за три года, а также сформулировать рекомендации по совершенствованию механизмов финансовой поддержки.

Материалы и методы исследования

В основе исследования – сочетание теоретического анализа и эмпирической оценки. Теоретическую базу составили современные научные работы российских и зарубежных авторов по проблемам зелёного финансирования, устойчивого развития, функционирования МСП и взаимодействия финансовых механизмов с экологической политикой [3]. Особое внимание уделено публикациям о специфике зелёного финансирования в Китае и его роли в достижении «двойного углеродного пика».

Эмпирическую базу дали официальные статистические данные и отчёты государственных органов и финансовых институтов Китая за 2023-2025 гг.: Народного банка Китая, Министерства экологии и окружающей среды, Министерства промышленности и информационных технологий, а также отчёты крупных коммерческих банков и специализированных организаций, работающих в сфере зелёного финансирования. Данные охватывают общий объём зелёного финансирования, его структуру по видам инструментов, распределение средств по отраслям и регионам, а также ключевые показатели деятельности МСП, получивших такую поддержку [9].

Применялись общенаучные и специальные методы:

– системный анализ – для изучения взаимосвязей между зелёным финансированием, экологической трансформацией и устойчивым развитием МСП, а также для выявления внутренних и внешних факторов влияния на эффективность поддержки;

– статистический метод – для обработки количественных данных, оценки динамики и структуры зелёного финансирования за три года, выявления тенденций;

– сравнительный метод – для сопоставления показателей 2023, 2024 и 2025 годов;

– метод обобщения – для систематизации данных, формулировки выводов и практических рекомендаций;

– анализ научной литературы – для изучения теоретических основ современных подходов к зелёному финансированию малых предприятий [2].

Исследование ограничено анализом вторичных данных и не включает опросы или интервью с представителями МСП и финансовых институтов – это связано с доступностью официальной статистики, которая сама по себе даёт высокую достоверность.

Результаты и обсуждения

В 2023-2025 гг. наблюдался устойчивый рост общего объёма зелёного финансирования, направленного на поддержку китайских МСП. Причины – усиление государственной поддержки экологической трансформации, развитие рынка зелёных инструментов и рост осознанности предпринимателей в вопросах устойчивости. 2023 год: совокупный объём – 15,4 трлн юаней. 2024 год: 17,6 трлн юаней (рост на 14,3%). 2025 год: 19,9 трлн юаней (+13,1% к 2024 году). За три года общий рост составил 29%, что говорит о последовательном наращивании финансовой поддержки экологической активности МСП [7].

Структура зелёного финансирования стабильна: доминируют зелёные кредиты коммерческих банков. Их доля: 69,6% в 2023 г., 69,2% в 2024 г., 69,5% в 2025 г. Объём вырос с 10,7 трлн юаней в 2023 г. до 13,8 трлн юаней в 2025 г. Это подтверждает ключевую роль банковской системы. Зелёные кредиты – самый доступный и распространённый инструмент благодаря развитой инфраструктуре и государственным стимулам.

Второе место – у зелёных облигаций: 15,3% (2023), 15,9% (2024), 15,6% (2025). Объём вырос с 2,4 трлн до 3,1 трлн юаней, что говорит о постепенном развитии рынка долговых бумаг для экологических проектов. Облигации привлекают и институциональных, и частных инвесторов, давая дополнительные ресурсы для масштабных проектов МСП [10].

Государственные зелёные субсидии – около 9,9% от общего объёма, доля стабильна. Объём увеличился с 1,5 трлн юаней (2023) до 2,0 трлн (2025). Субсидии предоставляются безвозмездно на наиболее значимые проекты, внедрение современных технологий и сертификацию зелёной продукции. Они особенно важны на начальных этапах.

Наименьшую долю – около 5% – занимают инвестиционные фонды. Их объём вырос с 0,8 трлн до 1,0 трлн юаней. Фонды осуществляют коллективные инвестиции в экологические проекты и компании с высокими показателями устойчивости, привлекая частный капитал. Небольшая доля этого инструмента говорит о неиспользованном потенциале, который необходимо развивать [5].

Влияние на деятельность МСП многогранно. Во-первых, доступ к недорогим долгосрочным ресурсам позволяет обновлять оборудование, внедрять экологические технологии, строить очистные сооружения, разрабатывать и сертифицировать зелёную продукцию. Это снижает экологические издержки и улучшает показатели. Во-вторых, зелёное финансирование стимулирует инновационную активность, помогая создавать новые технологии и продукты. В-третьих, реализация зелёных проектов и получение поддержки улучшают репутацию и конкурентоспособность, открывают доступ к новым рынкам и покупателям.

Глубокий анализ выявляет системные проблемы. Первая – несбалансированная структура: более двух третей приходится на кредиты, что увеличивает зависимость МСП от банков и снижает диверсификацию источников. Облигации, субсидии и фонды имеют недостаточный масштаб. Вторая – высокие барьеры доступа. Финансовые учреждения требуют полную и достоверную отчётность, официальную экосертификацию, подтверждение эффективности проектов и достаточный залог. Большинство МСП не могут этого обеспечить из-за слабой формализации учёта, нехватки средств на сертификацию, слабой кредитной истории или отсутствия залога. Это исключает значительную часть МСП из системы зелёной поддержки. Третья – низкая осведомлённость руководителей МСП о возможностях, условиях и выгодах зелёного финансирования. Многие предприниматели сосредоточены на текущих задачах и краткосрочной прибыли, не вникая в вопросы экотрансформации. Они не знают о госпрограммах, видах инструментов, условиях их получения и потенциальных выгодах. Это мешает активному использованию зелёных ресурсов. Четвёртая – отсутствие единой, прозрачной и объективной системы оценки экологической эффективности проектов МСП. Нет общепринятых стандартов, критериев и показателей. Разрозненные подходы и субъективные оценки повышают риски для финансовых учреждений, замедляют рассмотрение заявок и снижают доверие предпринимателей.

Вместе с тем анализ подтверждает, что зелёное финансирование через несколько взаимосвязанных механизмов положительно влияет на устойчивое развитие МСП: финансовая поддержка модернизации, оптимизация инвестиционной структуры, улучшение репутации и конкурентоспособности, стимулирование зелёных инноваций и создание основы для долгосрочного роста.

Заключение

Зелёное финансирование выступает важным, многогранным и незаменимым драйвером устойчивого развития китайских МСП. За 2023-2025 гг. его общий объём вырос на 29%, что отражает последовательное усиление государственной и рыночной поддержки экологической трансформации. В структуре доминируют зелёные кредиты, за ними следуют облигации, госсубсидии и инвестфонды.

Несмотря на положительную динамику, сохраняются серьёзные системные проблемы, ограничивающие эффективность и доступность поддержки: несбалансированная структура, высокие барьеры входа, низкая осведомлённость предпринимателей, отсутствие унифицированной системы оценки экологической эффективности.

Для преодоления этих проблем и повышения эффективности зелёной поддержки нужен комплекс мер:

1. Разработать специализированные зелёные финансовые продукты, адаптированные к потребностям МСП.
2. Упростить процедуры доступа, снизить требования к отчётности и сертификации, создать систему гарантийной поддержки.
3. Организовать систематическую работу по повышению осведомлённости предпринимателей о зелёном финансировании и устойчивом развитии.
4. Утвердить единые стандарты оценки экологической эффективности проектов МСП.

Реализация этих шагов расширит доступ МСП к зелёным ресурсам, ускорит их экологическую трансформацию, повысит конкурентоспособность и приблизит стратегические цели устойчивого развития Китая. Дальнейшие исследования могут быть посвящены региональным особенностям зелёного финансирования, долгосрочной эффективности поддержки и разработке индивидуальных подходов к обслуживанию МСП.

Источники:

1. Du C., Hu M., Wang T., Kizi M.D.D. Research on the Impact of Digital Inclusive Finance on Green Innovation of SMEs // Sustainability. – 2024. – Vol. 16, № 11. – P. 4700. – DOI: 10.3390/su16114700.
2. Gao J., Hua G., Huo B., Randhawa A., Li Z., Grubb M. Pilot Policies for Low-Carbon Cities in China: A Study of the Impact on Green Finance Development and Energy Carbon Efficiency // Climate Policy. – 2025. – Vol. 25, № 1. – P. 137-152. – DOI: 10.1080/14693062.2024.2361703.
3. Gao Y., Anwar A. Who Turns the Green Gear? Stakeholder and TPB, Environmental Uncertainty, and the Finance Innovation Performance Chain in Chinese SME // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – Vol. 15, № 6. – P. 626-637. – DOI: 10.32479/ijeep.20852.
4. Lee C.C., Wang C.S., He Z.W., Xing W.W., Wang K.Y. How Does Green Finance Affect Energy Efficiency? The Role of Green Technology Innovation and Energy Structure // Renewable Energy. – 2023. – Vol. 219. – P. 119417. – DOI: 10.1016/j.renene.2023.119417.
5. Li Z., Song Z. Green Finance Reform and Innovation Pilot Zones: A Catalyst for Green Development Efficiency in Chinese Cities // Journal of Cleaner Production. – 2025. – Vol. 525. – P. 146576. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2025.146576.
6. Li H., Yu Z., Chen G., et al. Research on the impact of green finance on regional carbon emission reduction and its role mechanisms // Scientific Reports. – 2025. – Vol. 15. – P. 17293. – DOI: 10.1038/s41598-025-02481-2.
7. Wang Y.F., Zhao Z.H., Zhang S.Q., Su Y. Research on the impact of digital inclusive finance on regional carbon emissions: Based on the sustainable green innovation of small and medium-sized enterprises // Journal of Cleaner Production. – 2023. – Vol. 428. – P. 139513. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.139513.
8. Yao Y., Ma Z. Will Digital Inclusive Finance Improve the Quality and Quantity of SMEs' Green Innovation? // Sustainability. – 2025. – Vol. 17, № 6. – P. 2446. – DOI: 10.3390/su17062446.
9. Zhang S., Cheung A. Are Green Finance and Inclusive Finance Complements or Substitutes for MSMEs? – Evidence from China's Green Finance Reform and Innovation Pilot Zone // Energy Economics. – 2025. – Vol. 141. – P. 108125. – DOI: 10.1016/j.eneco.2024.108125.
10. Zhu C., Yu J. Does Inclusive Finance Enhance Green Finance's Impact on SMEs' Energy Efficiency: The Perspective of Green Innovation // Finance Research Letters. – 2025. – Vol. 85. – P. 108258. – DOI: 10.1016/j.frl.2025.108258.

Современные проблемы управления
Modern management problems

А.С. Алаев – аспирант кафедры управления социально-экономическими системами, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, alaevalexandr.99@mail.ru,

A.S. Alaev – postgraduate student of the department of management of socio-economic systems, St. Petersburg university of management technologies and economics, St. Petersburg, Russia.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ
METHODOLOGICAL ASPECTS OF ASSESSING AN ORGANIZATION'S DIGITAL MATURITY WITHIN THE DIGITAL TRANSFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

Аннотация. В статье рассматриваются методические аспекты оценки цифровой зрелости организации в системе управления цифровой трансформацией. Обоснована необходимость перехода от фрагментарной оценки отдельных цифровых инструментов к комплексной диагностике цифровой зрелости как характеристики управляемости цифровых изменений. Предложен методический подход, основанный на оценке шести направлений: стратегии и системы управления, бизнес-процессов и управления проектами, ИТ-инфраструктуры и цифровых платформ, данных и аналитики, кадрового потенциала и цифровых компетенций, а также взаимодействия с участниками инвестиционно-строительного процесса. Разработана шкала оценки цифровой зрелости и предложен порядок расчёта интегрального индекса, позволяющего отнести организацию к одному из уровней цифрового развития. Отдельное внимание уделено практической применимости методики для проектно-ориентированных организаций, в которых цифровая трансформация требует согласования стратегических целей, управленческих процессов, данных и внешних взаимодействий. Практическая значимость подхода заключается в возможности его применения для диагностики текущего состояния организации, выявления проблемных зон, определения приоритетов цифрового развития и последующей корректировки программ цифровой трансформации.

Abstract. The article examines methodological aspects of assessing an organization's digital maturity within the digital transformation management system. The need to move from a fragmented assessment of individual digital tools to a comprehensive diagnosis of digital maturity as a characteristic of the manageability of digital change is substantiated. A methodological approach is proposed based on the assessment of six areas: strategy and management system, business processes and project management, IT infrastructure and digital platforms, data and analytics, human resources and digital competencies, and interaction with participants in the investment and construction process. An assessment scale for digital maturity is developed, and a procedure for calculating an integrated index is proposed, making it possible to classify an organization according to its level of digital development. Particular attention is paid to the practical applicability of the methodology for project-oriented organizations, where digital transformation requires the alignment of strategic goals, management processes, data flows, and external interactions. The practical significance of the proposed approach lies in its applicability for diagnosing the current state of an organization, identifying problem areas, determining priorities for digital development, and subsequently adjusting digital transformation programs.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая зрелость, оценка цифровой зрелости, управление цифровой трансформацией, интегральный индекс, бизнес-процессы, цифровые компетенции, данные и аналитика.

Keywords: digital transformation, digital maturity, digital maturity assessment, digital transformation management, integrated index, business processes, digital competencies, data and analytics.

Введение

Цифровая трансформация организаций в современных условиях выступает не только технологическим, но и управленческим процессом, затрагивающим стратегические цели, бизнес-процессы, организационную структуру, систему принятия решений, данные и компетенции персонала. Практика внедрения цифровых решений показывает, что наличие отдельных информационных систем, платформ или цифровых сервисов само по себе не обеспечивает устойчивого роста эффективности организации. Существенное значение приобретает способность организации системно управлять цифровыми изменениями, оценивать достигнутый уровень цифровой зрелости и использовать результаты такой оценки для корректировки программ цифровой трансформации [6, 8-12, 21].

Актуальность исследования обусловлена тем, что значительная часть существующих подходов к оценке цифровой зрелости ориентирована преимущественно на фиксацию уровня технологической оснащённости или наличия отдельных цифровых инструментов. При этом в меньшей степени учитываются управленческие аспекты цифровой трансформации: согласованность стратегии и операционного исполнения, зрелость бизнес-процессов, качество данных, уровень цифровых компетенций и способность организации интегрировать цифровые решения в единый управленческий контур [7, 8, 15-17].

В международной практике получили распространение модели процессной и организационной зрелости, включая CMMI, ISO/IEC 33001 и COBIT 2019. Указанные подходы имеют высокую методическую значимость, поскольку позволяют оценивать процессы, управленческие практики и цели управления информационными технологиями. Однако их прямое применение к задачам управления цифровой трансформацией требует адаптации, так как цифровая зрелость организации включает не только процессную упорядоченность, но и стратегическую направленность, качество данных, цифровую культуру и способность к аналитической поддержке управленческих решений [3-5]. ISO/IEC 33001:2015 официально закрепляет понятийную основу оценки процессов, а COBIT 2019 применяется как рамка управления и контроля корпоративных ИТ и цифровых целей.

В научной литературе цифровая трансформация рассматривается как комплексное изменение организации, связанное с перестройкой бизнес-моделей, процессов, управленческих практик и механизмов создания ценности [6-11]. Так, G. Vial рассматривает цифровую трансформацию как процесс, в котором цифровые технологии вызывают организационные изменения и требуют стратегических ответов со стороны компаний, а P. C. Verhoef и соавторы подчёркивают, что цифровая трансформация влияет не только на технологии, но и на организационные структуры, способности и показатели деятельности.

Целью настоящего исследования является разработка методического подхода к оценке цифровой зрелости организации в системе управления цифровой трансформацией, обеспечивающего сопоставимость, воспроизводимость и практическую применимость результатов оценки.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: систематизировать подходы к оценке цифровой зрелости; определить ключевые направления диагностики цифровой зрелости организации; предложить шкалу и алгоритм расчёта интегрального индекса цифровой зрелости; апробировать предложенную методику на примере девелоперской организации; определить управленческие выводы, формируемые на основе результатов оценки.

Объектом исследования выступает организация, осуществляющая цифровую трансформацию управленческих и бизнес-процессов. Предметом исследования являются методические подходы к оценке цифровой зрелости организации в системе управления цифровой трансформацией.

Научная новизна исследования заключается в развитии методического подхода к оценке цифровой зрелости организации, основанного на интеграции шести направлений диагностики: стратегии и управления, бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры, данных и аналитики, цифровых компетенций, а также взаимодействия с участниками инвестиционно-строительного процесса. В отличие от подходов, ориентированных преимущественно на технологические параметры цифровизации, предложенная методика позволяет оценивать цифровую зрелость как характеристику управляемости цифровой трансформации.

Методология исследования

Методологическую основу исследования составляют системный, процессный, структурно-функциональный и ситуационный подходы. Системный подход позволяет рассматривать цифровую зрелость организации как комплексную характеристику, формируемую под воздействием стратегических, организационных, технологических, процессных и кадровых факторов. В рамках данного подхода цифровая зрелость трактуется не как сумма отдельных цифровых инструментов, а как степень готовности организации к устойчивому управлению цифровой трансформацией [6, 8, 9, 15-17, 19].

Процессный подход используется для анализа степени формализации и цифровой поддержки бизнес-процессов организации. Его применение позволяет оценить, насколько цифровые решения встроены в регулярные управленческие и операционные процедуры, а также насколько они обеспечивают прозрачность, управляемость и воспроизводимость процессов [3, 4, 15, 16, 20].

Структурно-функциональный подход применяется для выделения ключевых направлений оценки цифровой зрелости [15-17].

Ситуационный подход применяется для адаптации методики к отраслевой специфике организации. В частности, для строительных и девелоперских организаций особое значение имеют управление проектами, взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса, качество проектных данных, применение BIM-технологий, электронного документооборота и цифровых платформ сопровождения жизненного цикла проекта [18, 20].

Предлагаемая методика оценки цифровой зрелости организации

Для оценки цифровой зрелости организации предлагается использовать систему критериев, сгруппированных по шести ключевым направлениям: [15-17]

1. Стратегия и управление:
- наличие и формализованность стратегии цифровой трансформации;
- включённость цифровых целей в общекорпоративную стратегию;
- наличие ответственных органов (совет по цифровой трансформации, CDO и др.).
2. Бизнес-процессы и управление проектами:
- степень регламентированности и формализации процессов;
- применение процессного и проектного подходов;
- использование цифровых инструментов управления проектами (системы календарно-сетевого планирования, электронный документооборот).
3. ИТ-инфраструктура и цифровые платформы:
- наличие интегрированной ИТ-архитектуры;
- использование ERP-систем, BIM-платформ, систем электронного документооборота;
- уровень интеграции решений между собой и с внешними системами (заказчики, органы государственной экспертизы и др.).
4. Данные и аналитика:
- качество и доступность данных (структурированность, актуальность, единые справочники);
- использование инструментов аналитики и визуализации (BI-системы);
- применение методов прогнозной аналитики и ИИ.
5. Кадровый потенциал и цифровые компетенции:
- уровень цифровых компетенций руководителей и ключевых сотрудников;
- наличие программ обучения и переобучения;
- практика формирования специализированных цифровых ролей, связанных с управлением данными, аналитикой и координацией цифровых решений.
6. Взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса:

- использование интегрированных цифровых сред и платформ при взаимодействии с внешними участниками;
- цифровые каналы взаимодействия с участниками организационного взаимодействия;
- степень интеграции в отраслевые и государственные цифровые платформы.

По каждому направлению формируется набор частных показателей (индикаторов), оцениваемых экспертным путём по унифицированной шкале [15, 16].

Аналитическая оценка по каждому показателю осуществляется по пятибалльной шкале: [15-17]
- 0 баллов – отсутствие практики / инструментов;
- 1 балл – начальный, эпизодический характер применения;
- 2 балла – наличие отдельных решений без интеграции и системного управления;
- 3 балла – устойчивое применение в отдельных подразделениях, частичная интеграция;
- 4 балла – широкое применение, интеграция в ключевые процессы;
- 5 баллов – сквозная интеграция, использование в качестве стандартной управленческой практики.

Результаты оценки группируются в виде матрицы цифровой зрелости, отражающей состояние организации по каждому направлению и показателю. Это позволяет [15-17]:
- выявить сильные и слабые стороны цифрового развития;
- сопоставить уровни развития различных направлений внутри одной организации;
- сравнивать несколько организаций между собой.

Для учёта различной значимости направлений вводятся весовые коэффициенты (где -номер направления, $j = 1, \dots, 6, \sum w_j = 1$). Весовые коэффициенты определяются с учётом стратегии компании и отраслевых особенностей (например, для компаний-генподрядчиков в строительстве может быть повышен вес блока «управление проектами» и «взаимодействие с участниками»).

Для получения интегрального показателя цифровой зрелости организации предлагается следующая последовательность действий:

1. Формируется перечень показателей по каждому из шести направлений.
2. Для каждого показателя на основе анализа документов определяется аналитическая оценка по шкале от 0 до 5 баллов.
3. По каждому направлению рассчитывается среднее значение:

$$S_j = \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij} \quad (1)$$

где S_j-средний балл по j-му направлению;
n_j-количество показателей в рамках направления;
x_{ij}-оценка i-го показателя в рамках j-го направления.

4.Определяются весовые коэффициенты w_jпо направлениям

$$\sum_{j=1}^{6} w_j = 1 \quad (2)$$

5.Интегральный индекс цифровой зрелости $I_{\text{ЦЗ}}$рассчитывается как взвешенная сумма средних оценок по направлениям:

$$I_{\text{ЦЗ}} = \sum_{j=1}^{6} w_j \cdot S_j \quad (3)$$

Полученное значение нормируется на диапазон от 0 до 5, что позволяет отнести организацию к одному из уровней цифровой зрелости:
- уровень 1 (начальный) – от 0 до 1,0;
- уровень 2 (базовый) – свыше 1,0 до 2,0;
- уровень 3 (средний) – свыше 2,0 до 3,5;
- уровень 4 (продвинутый) – свыше 3,5 до 4,5;
- уровень 5 (лидирующий) – свыше 4,5 до 5,0.

Интервалы могут быть уточнены в зависимости от распределения фактических значений индекса по выборке организаций, однако предложенная градация обеспечивает базовую дифференциацию уровней цифрового развития [15-17].

Характеристика для каждого уровня цифровой зрелости представлены в таблице 1 [7, 15-17].

Оценка цифровой зрелости ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад» по разработанной методике

В качестве объекта анализа выступает девелоперская бизнес-единица крупного строительного холдинга, реализующая масштабные проекты комплексной застройки в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Масштаб и сложность проектного портфеля предопределяют необходимость системного применения цифровых решений, но одновременно создают высокие требования к согласованности процессов и качеству данных [15-18, 22, 23].

Таблица 1 – Основные уровни цифровой зрелости организации *(Источник: составлена автором)*

Уровень зрелости	ИТ-инфраструктура	Процессы управления	Персонал и культура	Стратегия и управление	Инновации и технологии
Начальный	Разрозненные и устаревшие цифровые решения	Преобладание ручных и слабо регламентированных процедур	Сопротивление изменениям	Нет стратегии	Инновационная активность практически отсутствует
Базовый	Наличие отдельных автоматизированных инструментов	Частичная цифровая поддержка отдельных управленческих операций	Ограниченные навыки	Понимание необходимости	Реализуются единичные пилотные инициативы
Средний	Локальное внедрение корпоративных цифровых систем	Автоматизация отдельных подразделений и процессов	Обучение на местах	Разработка стратегии	Используются стандартные цифровые решения
Продвинутый	Интеграция ключевых цифровых решений	Цифровой документооборот и сквозная координация процессов	Повышение квалификации	Реализация по KPI	Внедряются современные технологии и аналитические инструменты
Лидирующий	Единая цифровая платформа управления организацией	Интеллектуальная аналитическая поддержка управленческих решений	Цифровая культура	Корпоративная стратегия	Используются интеллектуальные модели, прогнозная аналитика и продвинутые цифровые решения

В рамках исследования цифровая зрелость компании оценивалась по шести направлениям:

1.стратегия и система управления;

2.бизнес-процессы и управление проектами;

3.ИТ-инфраструктура и цифровые платформы;

4.данные и аналитика;

5.кадровый потенциал и цифровые компетенции;

6.взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса.

Для каждого направления было сформировано несколько показателей, характеризующих состояние соответствующей области, после чего проводилась их аналитическая оценка по пятибалльной шкале (от 0 до 5 баллов), а также расчёт средних значений и интегрального индекса цифровой зрелости [15-18, 22, 23].

Рабочая матрица оценки цифровой зрелости, использованная в исследовании, приведена в таблице 2

Таблица 2 – Рабочая матрица оценки цифровой зрелости (Источники: составлена автором)

Направление	Показатель	Описание показателя
Стратегия	Наличие цифровой стратегии	Наличие формализованной стратегии цифровой трансформации
Стратегия	Увязка цифровых инициатив с бизнес-целями	Степень согласованности цифровых инициатив с целями организации
Стратегия	Система KPI цифровой трансформации	Наличие и использование показателей эффективности цифровой трансформации
Бизнес-процессы и управление проектами	Формализация бизнес-процессов	Степень документирования и регламентации процессов
Бизнес-процессы и управление проектами	Автоматизация процессов	Уровень автоматизации ключевых процессов
Бизнес-процессы и управление проектами	Интеграция процессов	Степень связности процессов между подразделениями
Данные и аналитика	Доступность данных	Возможность получения необходимых данных для принятия решений
Данные и аналитика	Качество данных	Актуальность, полнота и достоверность данных
Данные и аналитика	Использование данных в управлении	Применение данных при принятии управленческих решений
ИТ-инфраструктура и цифровые платформы	Развитость ИТ-систем	Уровень развития используемых информационных систем
ИТ-инфраструктура и цифровые платформы	Интеграция ИТ-систем	Связность и взаимодействие различных ИТ-систем
ИТ-инфраструктура и цифровые платформы	Использование цифровых платформ	Применение платформенных решений
Кадровый потенциал и цифровые компетенции	Цифровые компетенции сотрудников	Уровень владения цифровыми навыками
Кадровый потенциал и цифровые компетенции	Обучение и развитие	Наличие программ повышения цифровых компетенций
Кадровый потенциал и цифровые компетенции	Готовность к изменениям	Уровень адаптивности сотрудников
Взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса	Координация цифровых инициатив	Степень согласованности действий подразделений
Взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса	Принятие решений на основе данных	Использование аналитики в управлении
Взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса	Контроль и мониторинг цифровых проектов	Наличие системы контроля реализации цифровых инициатив

Информационная база оценки цифровой зрелости ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад» сформирована на основе сочетания внутренних и открытых источников [22, 23].

Во-первых, использовались открытые корпоративные материалы Группы ЛСР, отражающие общую стратегию развития и подход к цифровизации клиентских сервисов и внутренних процессов. В их числе – официальные разделы сайта Группы ЛСР, в том числе блок «Продукция и потребители», где подчёркивается развитие онлайн-инструментов взаимодействия с клиентами, запуск мобильных приложений, внедрение цифровой ипотеки и других цифровых сервисов, а также регулярные исследования удовлетворенности клиентов и эффективности каналов коммуникаций [22, 23].

Во-вторых, в качестве важного источника информации использованы публикации и интервью менеджмента ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад» и Группы ЛСР, посвящённые вопросам цифровизации [22, 23].

В-третьих, при формировании представления о технологической составляющей цифровой зрелости учитывалась информация о реализуемых Группой ЛСР проектах по внедрению цифровых решений [22, 23]:

– создание смарт-инфраструктуры жилых комплексов на базе платформы Ujin (единая цифровая среда, сервисы «умного дома»);

– внедрение робота-оператора в контакт-центр застройщика, рассматриваемое как элемент комплексной цифровой трансформации взаимодействия с клиентами;

– развитие онлайн-клиентских сервисов, дистанционных форм работы с договорами и электронных сервисов для покупателей.

В-четвёртых, для оценки организационно-управленческих аспектов цифровой зрелости были использованы внутренние документы компании (стратегические и программные материалы, регламенты по управлению проектами, положения о ключевых бизнес-процессах, регламенты взаимодействия с клиентами и подрядчиками), а также описание используемых информационных систем (системы учёта, управления проектами и продажами, электронный документооборот и др.). Эти материалы позволили сформировать перечень фактически применяемых цифровых решений и оценить степень их формальной закреплённости в системе управления [20, 22, 23].

По результатам анализа доступной информации о практике работы ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад» была сформирована совокупная оценка по каждому из шести направлений. Итоговые средние значения представлены в таблице 3

Таблица 3 – Средние оценки цифровой зрелости ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад»
(Источник: составлена автором)

Направление цифровой зрелости	Средний балл (S_i)
Стратегия и система управления	3,2
Бизнес-процессы и управление проектами	3,0
ИТ-инфраструктура и цифровые платформы	3,5
Данные и аналитика	2,8
Кадровый потенциал и цифровые компетенции	2,9
Взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса	3,1

Полученные значения отражают средний уровень цифровой зрелости компании при наличии отдельных более развитых направлений (в первую очередь ИТ-инфраструктуры и платформенных решений) и зон, требующих дальнейшего развития (данные и аналитика, цифровые компетенции персонала) [15-17, 22, 23].

Качественная интерпретация результатов может быть представлена следующим образом:

- по направлению «Стратегия и система управления» средний балл 3,2 свидетельствует о наличии формализованного подхода к развитию, встроенности цифровых инициатив в общую стратегию девелоперского бизнеса и определённого уровня координации на уровне группы компаний;

- направление «Бизнес-процессы и управление проектами» (3,0) характеризуется устойчивым применением проектного подхода и регламентацией ключевых процедур, однако сохраняется значительная доля «бумажных» и слабо формализованных операций, особенно при взаимодействии с внешними участниками;

- по направлению «ИТ-инфраструктура и цифровые платформы» (3,5) отмечается наличие комплекса информационных систем (учёт, управление проектами, работа с дольщиками, электронный документооборот), что соответствует уровню крупного девелопера, однако вопросы интеграции и единых стандартов данных требуют дальнейшего развития;

- направление «Данные и аналитика» (2,8) демонстрирует, что накопленные данные используются преимущественно для традиционной отчётности и контроля, а потенциал продвинутой аналитики, прогнозных моделей и ИИ реализован лишь частично;

- по направлению «Кадровый потенциал и цифровые компетенции» (2,9) отмечается наличие отдельных цифровых ролей и программ обучения, однако уровень цифровой грамотности широкого круга сотрудников остаётся неоднородным;

- направление «Взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса» (3,1) указывает на активное использование цифровых каналов коммуникации с клиентами, участие в отраслевой цифровой инфраструктуре и применение электронного документооборота при взаимодействии с контрагентами, при том, что до сквозной интеграции с внешними системами ещё есть потенциал роста.

С учётом специфики девелоперского бизнеса и роли компании в крупном холдинге были установлены следующие весовые коэффициенты по направлениям цифровой зрелости:

– S_1 – стратегия и система управления – 0,20;
– S_2 – бизнес-процессы и управление проектами – 0,20;
– S_3 – ИТ-инфраструктура и цифровые платформы – 0,15;
– S_4 – данные и аналитика – 0,15;
– S_5 – кадровый потенциал и цифровые компетенции – 0,15;
– S_6– взаимодействие с участниками инвестиционно-строительного процесса – 0,15.

Такое распределение весов отражает повышенную значимость стратегического и процессного уровней (совокупно 40 %) при сохранении существенного влияния технологической, аналитической и кадровой составляющих, а также внешних взаимодействий (совокупно 60 %) [4, 10, 11, 15-17].

Интегральный индекс цифровой зрелости рассчитывался по формуле (3)

Подставим полученные значения:

$S_1 = 3{,}2,\ w_1 = 0{,}20;$
$S_2 = 3{,}0,\ w_2 = 0{,}20;$
$S_3 = 3{,}5,\ w_3 = 0{,}15;$
$S_4 = 2{,}8,\ w_4 = 0{,}15;$
$S_5 = 2{,}9,\ w_5 = 0{,}15;$
$S_6 = 3{,}1,\ w_6 = 0{,}15.$

Тогда:

$$I_{\text{ЦЗ}} = 0{,}20 \cdot 3{,}2 + 0{,}20 \cdot 3{,}0 + 0{,}15 \cdot 3{,}5 + 0{,}15 \cdot 2{,}8 + 0{,}15 \cdot 2{,}9 + 0{,}15 \cdot 3{,}1 = 0{,}64 + 0{,}60 + 0{,}525 + 0{,}42 + 0{,}435 + 0{,}465 = 3{,}085. \quad (4)$$

Округляя до одной десятой, получаем:

$$I_{\text{ЦЗ}} \approx 3{,}1 \quad (5)$$

Согласно принятой в работе шкале интерпретации (уровень 3 – средний – при значениях свыше 2,0 до 3,5), полученный результат свидетельствует о среднем уровне цифровой зрелости ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад». Интегральный индекс цифровой зрелости на уровне около 3,1 балла позволяет сделать ряд обобщённых выводов.

Во-первых, компания уже находится на стадии, когда цифровые технологии и системы не являются единичными экспериментами, а встроены в управленческую практику и поддерживаются на уровне корпоративной стратегии. Это проявляется в развитой ИТ-инфраструктуре, наличии регламентированных процессов управления проектами, использовании цифровых каналов взаимодействия с клиентами и контрагентами [6, 7, 10, 11, 14].

Во-вторых, достигнутый уровень зрелости одновременно выявляет и ключевые зоны развития. Наиболее явно к ним относятся:

- область данных и аналитики, где накопленный массив информации ещё недостаточно используется для построения прогнозных моделей, внедрения ИИ и более продвинутой управленческой аналитики [8, 9, 14, 20];
- кадровый блок, в котором отдельные цифровые роли и компетенции уже сформированы, но требуется дальнейшее распространение цифровой грамотности на широкий круг сотрудников, участвующих в реализации проектов [7, 21].

В-третьих, структура оценок показывает наличие определённого дисбаланса между технологическим и аналитическим уровнями. При достаточно высоком уровне развития ИТ-инфраструктуры и платформ (3,5) возможности их использования для углублённого анализа и поддержки управленческих решений пока реализованы не в полной мере. Это указывает на необходимость смещения акцента цифровой трансформации с внедрения новых систем на построение единого контура данных, развитие аналитических компетенций и внедрение нейросетевых инструментов в ключевые управленческие процессы [8, 9, 14, 20].

С практической точки зрения полученные результаты могут быть использованы как отправная точка для формирования дорожной карты цифровой трансформации ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад», в которой приоритетами становятся [6, 10, 11, 19]:

- развитие архитектуры данных и аналитических инструментов;
- усиление программ обучения и формирования цифровых компетенций персонала;
- дальнейшая интеграция существующих информационных систем в единый сквозной цифровой контур управления проектами.

Полученные результаты показывают, что проблемные зоны цифровой зрелости организации сосредоточены не столько в наличии отдельных цифровых инструментов, сколько в уровне согласованности процессов, использовании данных в управлении и зрелости организационного контура цифровой трансформации. Именно это определяет выбор последующих направлений апробации модели и конфигурацию пилотных инициатив, рассматриваемых в последующих подразделах главы [8, 9, 14, 20].

Заключение

В результате проведённого исследования разработан методический подход к оценке цифровой зрелости организации в системе управления цифровой трансформацией. Предложенная методика основана на комплексной оценке шести направлений цифровой зрелости: стратегии и системы управления, бизнес-процессов и управления проектами, ИТ-инфраструктуры и цифровых платформ, данных и аналитики, кадрового потенциала и цифровых компетенций, а также взаимодействия с участниками инвестиционно-строительного процесса.

В отличие от подходов, ориентированных преимущественно на оценку технологической оснащённости организации, предложенная методика рассматривает цифровую зрелость как характеристику управляемости цифровой трансформации. Это позволяет учитывать не только наличие цифровых инструментов, но и степень их интеграции в управленческие процессы, качество данных, зрелость цифровых компетенций и способность организации использовать результаты оценки для корректировки программ цифрового развития.

Практическая апробация методики на примере ООО «ЛСР. Недвижимость – Северо-Запад» показала, что организация находится на среднем уровне цифровой зрелости. Наиболее развитым направлением выступает ИТ-инфраструктура и цифровые платформы, получившие оценку 3,5 балла. При этом более низкие значения по направлениям «данные и аналитика» и «кадровый потенциал и цифровые компетенции» указывают на наличие зон, требующих дальнейшего управленческого воздействия.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что развитие цифровой зрелости должно быть ориентировано не только на внедрение новых информационных систем, но и на формирование сквозной архитектуры данных, повышение качества аналитической поддержки решений, развитие цифровых компетенций персонала и усиление межуровневой управленческой согласованности.

Практическая значимость предложенного подхода состоит в возможности его использования для диагностики текущего состояния цифровой зрелости, выявления проблемных зон цифрового развития, определения приоритетов цифровой трансформации и формирования дорожной карты дальнейших изменений. Методика может быть адаптирована к организациям различных отраслей, однако её особая прикладная значимость проявля-

ется в проектно-ориентированных организациях, где цифровая трансформация требует согласования стратегических целей, проектных процессов, данных, цифровых платформ и взаимодействия с внешними участниками.

Источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».
2. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» : утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7.
3. ISO/IEC 33001:2015. Information technology – Process assessment – Concepts and terminology. Geneva : International Organization for Standardization, 2015.
4. COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives. Schaumburg : ISACA, 2018.
5. CMMI Institute. CMMI V3.0 Model. Pittsburgh : CMMI Institute, 2023.
6. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston : Harvard Business Review Press, 2014.
7. Kane G. C., Palmer D., Phillips A. N., Kiron D., Buckley N. Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation: Becoming a Digitally Mature Enterprise. MIT Sloan Management Review ; Deloitte University Press, 2015.
8. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. Vol. 28, № 2. P. 118-144. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.
9. Verhoef P. C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J. Q., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889-901. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
10. Matt C., Hess T., Benlian A. Digital Transformation Strategies // Business & Information Systems Engineering. 2015. Vol. 57, № 5. P. 339–343. DOI: 10.1007/s12599-015-0401-5.
11. Hess T., Matt C., Benlian A., Wiesböck F. Options for Formulating a Digital Transformation Strategy // MIS Quarterly Executive. 2016. Vol. 15, № 2. P. 123–139.
12. Bharadwaj A., El Sawy O. A., Pavlou P. A., Venkatraman N. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights // MIS Quarterly. 2013. Vol. 37, № 2. P. 471–482. DOI: 10.25300/MISQ/2013/37:2.3.
13. Teece D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation // Long Range Planning. 2010. Vol. 43, № 2–3. P. 172–194. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.003.
14. DeLone W. H., McLean E. R. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update // Journal of Management Information Systems. 2003. Vol. 19, № 4. P. 9-30. DOI: 10.1080/07421222.2003.11045748.
15. Becker J., Knackstedt R., Pöppelbuß J. Developing Maturity Models for IT Management – A Procedure Model and its Application // Business & Information Systems Engineering. 2009. Vol. 1, № 3. P. 213–222. DOI: 10.1007/s12599-009-0044-5.
16. Pöppelbuß J., Röglinger M. What Makes a Useful Maturity Model? A Framework of General Design Principles for Maturity Models and Its Demonstration in Business Process Management // Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems. Helsinki, 2011.
17. Wendler R. The maturity of maturity model research: A systematic mapping study // Information and Software Technology. 2012. Vol. 54, № 12. P. 1317–1339. DOI: 10.1016/j.infsof.2012.07.007.
18. Sacks R., Eastman C., Lee G., Teicholz P. BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers. 3rd ed. Hoboken : Wiley, 2018. DOI: 10.1002/9781119287568.
19. Гапоненко А. Л., Панкрухин А. П. Стратегическое управление : учебник. Москва : Омега-Л, 2010.
20. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник / под ред. В. В. Трофимова. Москва : Юрайт, 2018. 542 с.
21. Маркова В. Д. Цифровая экономика : учебник. Москва : ИНФРА-М, 2021. 186 с.
22. Группа ЛСР. Годовая отчётность и корпоративная информация о деятельности компании : официальный сайт.
23. Группа ЛСР. Консолидированная финансовая отчётность по МСФО за 2024 год.

И.А. Алексеева – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия; доцент кафедры менеджмента и ГМУ, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, alekseeva_ia@mail.ru,

I.A. Alekseeva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia; associate professor of the department of management and GMU, St. Petersburg university management technologies and economics, St. Petersburg, Russia.

ПЕРСОНАЛ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ИСТОЧНИК ИННОВАЦИЙ
THE ORGANIZATION'S STAFF AS A SOURCE OF INNOVATION

Аннотация. Инновационная деятельность персонала выступает в качестве предмета исследования, которое нацелено на развитие подходов к управлению инновациями в современной организации в непростых условиях турбулентности внешней и внутренней среды. Системно-процессный поход, используемый в рамках настоящего исследования, позволил выявить как ключевые проблемы в области управления инновациями в кадровой работе, так и сформулировать ряд рекомендаций по преодолению узких мест в менеджменте инноваций. Творческие способности современного работника зачастую выступают в качестве ключевого источника инноваций, поэтому сегодня, как никогда, важно грамотно и эффективно управлять талантами. Креативный менеджмент еще находится в стадии становления, как показало наше исследование, поэтому находить эффективный управленческий инструментарий для мотивации творческих способностей работника актуально и своевременно.

Abstract. Staff innovation is the subject of research aimed at developing approaches to innovation management in a modern organization in difficult conditions of turbulence in the external and internal environment. The system-process approach used in the framework of this study has made it possible to identify both key problems in the field of innovation management in HR work and to formulate a number of recommendations for overcoming bottlenecks in innovation management. The creative abilities of a modern employee often act as a key source of innovation, which is why today, more than ever, it is important to manage talents competently and effectively. Creative management is still in its infancy, as our research has shown, so it is important and timely to find effective management tools to motivate an employee's creative abilities.

Ключевые слова: персонал, инновации, управление, организация.

Keywords: personnel, innovation, management, organization.

В современных условиях турбулентности внешней и внутренней среды вопросы повышения конкурентоспособности организаций за счет её инноваций приобретает важнейшее значение. Причем инновационная деятельность перестает быть функцией одного специализированного подразделения организации, а становится

неотъемлемой частью всего управления. Рост конкурентоспособности организаций происходит в том числе и за счет инновационной деятельности её персонала. При этом проблемы инициирования новшеств весьма актуальны для развития персонала организаций. Инновационное развитие персонала во многом обуславливает инновационное развитие всей организации и происходит это прежде всего за счет инновационного потенциала персонала. Тогда, можно утверждать, что «важным инновационным ресурсом предприятия является персонал, инновационный потенциал которого основан на способности работников вырабатывать и эффективно реализовывать как свои, так и сторонние новые идеи и проекты» [4]. Причем инновационный потенциал анализируется как на индивидуальном уровне, так и на коллективном.

Тогда следует понимать под инновационным потенциалом персонала «совокупность способностей и возможностей работников осуществлять устойчивое развитие организации» [4]. А возможно это только благодаря развитию творческих способностей работников, поэтому сегодня следует отмечать трансформацию управления персоналом в управление талантами, для которого самореализоваться и самовыразиться работнику способствует творчество.

Сегодня еще не окончательно сформировалась такая область менеджмента как управление творчеством. «Говоря о креативности человека, в первую очередь подразумевается творческая личность, нестандартно и оригинально мыслящая. В это понятие входят и такие качества, как гибкость, обучаемость, умение находить выход из самых безысходных ситуаций. Способности работников генерировать идеи реализуются в инновационной деятельности организации» [4]. Конечно, способности инициации новых идей у каждого работника индивидуальны, но в организации системы управления персоналом проявляется определенная синергия, которая позволяет в значительной степени увеличивать потенциал системы и групп.

Концепция инноваций впервые была сформулирована Й. Шумпеттером еще в 30-е годы и включала диффузию культурных и экономических феноменов. С точки зрения персонала, инновацией считался нестандартный подход в культуре и выход за рамки традиционного организационного поведения. При этом «дальнейшее развитие методологических оснований управления персоналом привело как к различению инноваций по длительности их институциализации, так и к типологии инноваций по их направленности, характеру преодоления сопротивления со стороны различных инстанций внутри организаций. Сами инновации стали пониматься как сложный и многоуровневый процесс, внутри которого имеют место различные по своему содержанию акты (открытия, изобретения, технические нововведения, появление нового продукта на рынке, его маркетинг и пр.) Поведение же отдельного работника, персонала организации в целом стало дифференцироваться в соответствии с тем, на что направлена их инновационная деятельность» [4]. Таким образом, инновационная деятельность персонала противоположна традициям, однако, чтобы не потерять уже накопленный опыт необходимо, чтобы инновационная деятельность персонала базировалась на традиционных подходах и вбирала лучшие образцы традиции. Также известно, что инновационная деятельность в организации зачастую сталкивается с определенным сопротивлением персонала при внедрении последней. При этом неважно, это активное или пассивное сопротивление результатом становится нереализованные нововведения по всем функциональным областям организации.

Преодолеть это сопротивление с одной стороны может помочь информированность персонала, а с другой – вовлеченность всего персонала в реализацию инновационных программ и/или проектов. Нельзя ограничиваться только созданием необходимой коалиции работников, сторонников инноваций, необходимо, чтобы как можно больше работников было задействовано в осуществлении новшеств, как на стадии инициации, так и их реализации. Причинами сопротивления могут выступать «технические, политические и культурологические, которые включают следующие особенности:

- отсутствие ресурсов и коммуникаций для инноваций;
- внутренняя разобщенность организации;
- неизвестный результат или страх перед неизвестностью;
- отсутствие планов, неясность целей;
- отсутствие лидеров;
- снижающиеся издержки;
- отсутствие системы обучения и консультирования;
- угроза влиятельным статусам, то есть возможной потери влияния и авторитета;
- возможность критики руководителей;
- изменение содержания процесса принятия решений;
- изменение форм властного воздействия;
- влияние прежних ценностей;
- возврат к традициям;
- действие нормативного контроля» [4].

Итак, выяснить конкретную причину сопротивления инновациям из множества факторов может помочь социологическое исследование персонала, которое будет включать анкетирование и интервьюирование, позволяющее определить как отношение к внедряемым новшествам, так и индивидуальное мнение о личных причинах непринятия инноваций. В целях уменьшения сопротивления, которое рассматривается в данном контексте, как неизбежный процесс, сопутствующий внедрению инноваций, необходимо осуществлять планирование.

Планирование следует анализировать как ключевую функцию управления инновациями, обуславливающую формирование основных направлений и пропорций инновационной деятельности, которую осуществляет персонал организации. Плановая проработка управленческих решений обеспечивает качественный и эффектив-

ный подход к управлению инновациями. Такая проработка позволит формировать программы мероприятий, направленных на обеспечение достижения поставленных целей развития организации. Для этого необходимо осуществлять оценку всех ресурсов организации, в том числе и трудовых, используемых для реализации инновационных программ.

Следующей значимой функцией управления инновациями выступает организация, которая обеспечивает рациональное сочетание всех ресурсов, имеющихся у компании, а также согласование во времени и пространстве всех элементов инновационной деятельности персонала. Тогда процесс организации выступает средством исполнения плановых заданий, обусловленных рассмотренным выше функцией планирования.

И планирование, и организация требует применения постоянного контроля в инновационной деятельности персонала, который выступает в управленческом цикле заключительной функцией. Контроль не должен быть тотальным, поскольку это может привести к формированию неблагоприятного социально-психологического климата в организации и росту текучести персонала. Данная функция должна выступать в качестве обратной связи в управлении инновациями, что позволит своевременно корректировать как процессы планирования, так и организации. Как утверждают современные исследователи: «контроль обеспечивает выполнение установленных плановых заданий, направленных на безусловное достижение принятых целей развития в заданных организационных условиях. В задачи контроля входят:

- сбор и систематизация информации о состоянии инновационной деятельности и её результатах;
- оценка состояния полученных результатов деятельности;
- анализ причин отклонений и факторов, влияющих на результаты деятельности;
- подготовка и реализация решений, направленных на достижение намеченных целей развития» [7].

Осуществление контроля возможно как на стратегическом уровне принятия управленческих решений, так и на оперативном. Главное, чтобы данная функция применялась точечно, к ключевым периодам инновационной деятельности персонала. Такой выборочный контроль позволит сохранить целевой характер управленческого цикла и создаст благоприятный социально-психологический климат в организации. Управленческий и финансовый контроль выступают как неотъемлемая часть контроля инноваций. Они включают специально разработанные стандарты учета и отчетности, которые могут осуществляться как на стратегическом уровне, так и на оперативном. Финансовый контроль инноваций ориентирован на ключевые показатели деятельности организации, такие как рентабельность, уровень издержек, ликвидность и т.д. Данный вид контроля может выступать как элемент системы, а именно контроллинга, который позволяет системно подходит к проблеме общего контроля в организации.

Не менее важной функцией управления инновационной деятельности выступает стимулирование. Данная функция непременно должна опираться на актуальные потребности персонала. Стимулирование как внешнее благо обусловлено правильностью выбора инструментария. Стимулировать творческую деятельность персонала необходимо, чтобы на выходе получать эффективные результаты внедрения инноваций и инициирование их самих. Данная функция позволяет удовлетворить потребности личности в развитии и самовыражении посредством творчества. Так, современное управление сегодня во многом представляет собой креативный менеджмент и управление талантами, которое нуждается в особой форме поддержки и стимулирования.

Анализируя сущность творчества, можно утверждать, что «для преобразующей природу творческой деятельности недостаточно одного знания некоторого набора способов достижения цели. Более существенным компонентом деятельности является умение структурировать информацию, комбинировать её так, чтобы возникали новые неизвестные ранее возможности. В отличие от шаблонного труда, занимающегося копированием, многократным повторением, механическим использованием информации, интеллектуальный труд всегда представляет процесс воображения, познания, который передается в форме новой информации» [4]. Творческий труд позволяет преодолеть определенные стереотипы мышления и инициировать нововведения в любой сфере деятельности организации. Причем это далеко не только умственный вид труда, но и физический также. Рационализаторство в физическом труде позволяет достигать определенной степени интеллектуализации данного вида труда, включать работников в творческий процесс и в результате получать удовлетворение от труда. Такое включение может реализоваться в виде кружков качества, проектной деятельности и т.д.

Таким образом, современным источником инноваций выступает творческая деятельность персонала организации, однако управлять инновациями следует как с точки зрения классического управленческого цикла, включающего такие функции как планирование, организация, мотивация, координация и контроль, так и используя системно-процессный подход к управлению инновациями. Данный подход требует самостоятельного исследования применительно к мотивации персонала, которая может быть проанализирована как ключевая функция современного менеджмента.

Источники:

1. Алексеева И.А. Организационные аспекты управленческого учета. // Учет и контроль. - 2025. - №11. - том 2. - с.73-77.
2. Баранова И.П., Баутин А.А., Комаров С.П. Мотивация персонала в инновационной деятельности. //Российский экономический интернет-журнал. 2023.- №1. - с. 1-10.
3. Инновационное управление человеческими ресурсами в образовательных учреждениях: коллективная монография. 1 Часть. /Под ред. проф. А.П. Панфиловой, проф. С.Ю. Трапицына. – СПб.: Свое издательство, 2014.- 318 с.
4. Лукьянова Т.В., Ярцева С.И., Коновалова В.Г., Баранчеев С.В. Управление персоналом: теория и практика. Управление инновациями в кадровой работе: учебно-практическое пособие /под ред. А.Я. Кибанова. – М.: Проспект, 2015. – 72 с.
5. Масалова Ю. Управление новаторской деятельностью персонала в организации. [Электронный ресурс] www.studme.org (дата обращения 07.05.2026)

6. Мамыкин А.В. Методы развития инновационной активности персонала. [Электронный ресурс] https://doi.org/10.23672/SAE.2023.19.17.023 (дата обращения 07.05.2026).
7. Потемкин В.К. Инновационный менеджмент персонала предприятий: принципы, методы, результаты. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 387 с.
8. Трофимова Н.Н. Трудности и вызовы цифровой трансформации HR-аналитики: проблемы внедрения и адаптации к новым технологиям. // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2025.- № 3.- том 1.- с. 199-206.

И.А. Алексеева – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия; доцент кафедры менеджмента и ГМУ, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, alekseeva_ia@mail.ru,

I.A. Alekseeva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia; associate professor of the department of management and GMU, St. Petersburg university management technologies and economics, St. Petersburg, Russia.

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
PERSONNEL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF ORGANIZATIONAL CHANGES

Аннотация. Организационные изменения обуславливают специфические особенности управления персоналом в такой период, поэтому целью и задачами исследования становятся трансформация ключевых функций управления персоналом. Системно-процессный подход позволил провести анализ таких функций как частных подпроцессов всего управленческого цикла. Анализ многообразия моделей управления изменениями определили область применения данного инструментария, базирующегося на особенностях управления персоналом в условиях организационных изменений. Сопротивление персонала, рассматриваемое как неотъемлемая часть изменений, обуславливает использование анализируемых методов управления посредством трехфазной модели Курта Левина и её трансформаций. Данная модель, являясь основополагающей в управлении изменениями, позволила сформулировать адекватные подходы к управлению сопротивлением персонала в условиях изменений в организации. При этом ключевой областью применения таких методов становится сфера менеджмента как на стратегическом уровне управления, так и на оперативном.

Abstract. Organizational changes determine the specific features of personnel management in such a period, therefore, the goal and objectives of the study are the transformation of key functions of personnel management. The system-process approach made it possible to analyze such functions as private subprocesses of the entire management cycle. An analysis of the variety of change management models has determined the scope of this toolkit, based on the specifics of personnel management in the context of organizational change. Staff resistance, considered as an integral part of the changes, determines the use of the analyzed management methods through Kurt Levin's three-phase model and its transformations. This model, being fundamental in change management, allowed us to formulate adequate approaches to managing staff resistance in the context of changes in the organization. At the same time, the key area of application of such methods is the sphere of management, both at the strategic management level and at the operational level.

Ключевые слова: управление персоналом, организационные изменения, модели управления изменениями.
Keywords: personnel management, organizational changes, change management models.

Современный динамизм внешней среды обуславливает постоянные изменения во внутренней среде организаций в целях не потерять свою конкурентоспособность на рынке. Во многом способствует таким изменениям ключевой ресурс организаций – его персонал. Именно персонал выступает как проводником, так и инициатором организационных изменений, позволяющих выживать организациям в турбулентной среде, занимая конкурентные позиции на своем рыночном сегменте и выигрывая в конкурентной борьбе. Эффективность управления персоналом становится результатом и целью организационных перемен, которая в свою очередь обуславливает успешность этих изменений.

Анализ организационных изменений показал, что следует различать в подходах к определению данного понятия содержательную сторону и процессную. Так «содержательный анализ (что изменилось?) изменений позволяет понять, какие характеристики организации изменились за изучаемый промежуток времени. Процессный анализ (как менялось?) определяет способ проведения организационных изменений» [7]. Данный подход позволяет утверждать, что организационные изменения – это сознательное нарушение динамического равновесия в организации, которое способствует её освоению и поиску новых идей и императивов организационного поведения. При этом историческая ретроспектива анализа организационных изменений позволяет утверждать, что большинство моделей изменений характеризуются именно процессным подходом к ним. Данные модели предлагают не только инструментарий для успешного проведения изменений, но также методы борьбы с сопротивлением персонала таким изменениям. Сегодня базовой моделью понятия организационных изменений остается модель Курта Левина «размораживание – изменение – замораживание». Сформулированная еще в 1951 году такая трехэтапная модель предлагает успешное проведение изменений, которая послужила базой для многих последующих моделей.

Организационным изменениям сопутствует процесс обучения. Обучая персонал в условиях организационных изменений, во многом можно снизить уровень сопротивления переменам. Многие исследователи отмечают, что определенное сопротивление персонала переменам неизбежно, поскольку отмечается страх перед неизвестностью, тревожные состояния, связанные с изменениями. Причем неважно, что выступает в качестве источника сопротивления, индивид или коллектив. Как индивидуальное, так и групповое сопротивление характеризуется активным и пассивными сопротивлениями, включая саботаж и забастовки. Важно, еще на этапе разработки концепции изменений учитывать наличия определенного сопротивления и предпринимать превентивные меры по преодолению данного сопротивления. Так если обобщить подходы разных исследователей можно отметить «следующие основные причины сопротивления изменениям со стороны сотрудников организации:

- предсказуемый отрицательный результат;
- боязнь того, что работы станет больше;

- необходимость ломать привычки;
- недостаточность информации;
- неспособность заручиться поддержкой организации как единого целого;
- мятеж работников» [7].

Реализация потенциала развития персонала будет способствовать преодолению такого сопротивления и позволит успешно внедрить разрабатываемую программу изменений в организации. Отмеченные дисфункции в поведении персонала можно преодолеть, если придерживаться ряда следующих «советов по преодолению сопротивления:

- определите необходимость изменения;
- создавайте привлекательное видение будущего;
- добивайтесь реальных результатов в работе и успехов на ранних стадиях процесса изменений;
- информируйте, информируйте и еще раз информируйте;
- постройте сильную коалицию, приверженную изменениям;
- делайте изменение сложным и простым;
- привлекайте сотрудников к принятию решений» [7].

Важную роль в проведении изменений следует отводить лидерам, причем как формальным, так и неформальным. Они способствуют пониманию, что перемены не только желаемы, но и достижимы. Эффективное лидерство достигается за счет единой цели, объединяющий персонал и воплощающийся в сплоченной корпоративной культуре.

Ключевыми функциями процесса управления персоналом выступает кадровое планирование, подбор и адаптация, мотивация и стимулирование, оценка и нормирование труда, управление карьерой и развитием, использование и высвобождение персонала. Так, следует анализировать данные функции базируясь на системно-процессном подходе, позволяющем эффективно реализовывать функции в условиях организационных изменений. Такой подход позволяет раскрывать сущность функций как ключевых подпроцессов управленческого цикла, обуславливающего, в том числе, мотивационное ядро организации и развитие на этой основе трудового потенциала.

Создание благоприятного социально-психологического климата, способствующего переменам в организации, является одним из ключевых направлений управления персоналом в условиях организационных перемен. Необходимо как можно больше вовлекать сотрудников в процесс изменений, способствующий максимально эффективно использовать способности каждого. Это позволяет поддерживать необходимый темп изменений и закреплять достигнутые результаты. Так, ряд исследователей в анализируемой области утверждают, что «для того, чтобы внедрить эффективные изменения в компании необходимо:

1 Этап. Создание эмоционального климата, способствующего переменам как в коллективе, так и во внешней среде.

2 Этап. Расширение зоны изменений.

3 Этап. Сохранение всех результатов и проведение преобразований» [4].

Таким образом, многообразие подходов к управлению персоналом в период изменений базируются на трехфазной модели Курта Левина, что подтверждает её статус основополагающей теории в управлении изменениями. Следует отметить, что анализ таких моделей как: Теория Е и теория О организационных изменений, модель управления изменениями Л. Грейнера, модель преобразования бизнеса Ф. Гуияра и Дж. Кели, модель «кривой перемен» Дж. Дака, модель Коттера, модель ADCAR подтверждают основополагающие идеи, сформулированные К. Левиным, и предлагают разнообразный инструментарий по эффективному управлению изменениями в современной организации. Вместе с тем, каждая модель характеризуется своими специфическими особенностями и позволяет утверждать о ведущей роли менеджера в осуществлении преобразований в организации.

Так, «модель успешного проведения изменений Л. Грейнера состоит из шести этапов давление на высшее руководство; посредничество на высшем уровне руководства; диагностика проблемной области; нахождение нового решения; эксперимент с новым решением; подкрепление на основе положительных результатов. Если изменения протекают по этой модели, то, согласно Грейнеру, процесс изменений должен завершиться принятием новых методов работы организации» [7]. Данная модель подчеркивает значимость менеджмента в реализации изменений и предлагает адекватный инструментарий, в том числе, по управлению персоналом организации в данных условиях.

Управление сопротивлением персонала будем рассматривать в качестве внутренних рисков организации при проведении изменений. Такие риски можно минимизировать за счет постоянного мониторинга персонала, наличия эффективных коммуникаций в организации и создания управленческой команды – амбассадоров изменений. Модель Грейнера способствует выработки эффективного инструментария по управлению такими рисками в организации. Безусловно, также требуется анализ внешних рисков при проведении изменений, которые представляют собой экономические риски, технологические и организационно-правовые. Минимизация которых возможна за счет как страхования рисков, так и за счет хеджирования. Однако это требует отдельного самостоятельного исследования. Доказано, что до 70% компаний терпят крах в проведении изменений за счет возникающего сопротивления персонала, поэтому управление персоналом в условиях организационных изменений должно ориентироваться прежде всего на преодоления такого сопротивления.

Рассматривая сопротивление как естественную и неизбежную реакцию персонала на организационные изменения, следует отметить важность готовности менеджмента к проведению изменений. Так, «гибкие руководи-

тели и организации не принимают готовность к изменению как данность, а рассматривают достижение готовности к новым инициативам как понятный и управляемый процесс» [5]. Такой процесс обусловлен стратегическим видением у менеджеров организации, который должен формироваться задолго до проведения изменений. Стратегическое видение подразумевает образ будущего состояния организации по ряду количественных и качественных характеристик, которые определяют её успех в долгосрочной перспективе. Именно такое видение позволяет сделать предсказуемым перемены в организации и провести необходимые процедуры в процессе управления персоналом.

Таким образом, управляя персоналом в условиях организационных изменений необходимо в первую очередь управлять сопротивлением персонала, как на индивидуальном уровне, так и на организационном. Прежде чем приступать к реализации изменения необходимо убедиться, что созданы предпосылки и подобран адекватный инструментарий. Многочисленные модели могут поспособствовать в этом. Конечно, изучение каждой модели в отдельности требует отдельного самостоятельного исследования, которое позволит сформулировать методологический базис в управлении персоналом в условиях организационных перемен. Анализируя внутренние и внешние риски при проведении изменений следует отметить, что синергия, возникающая при взаимоотношениях между руководителями и персоналом, позволяет эффективно их минимизировать, выступая краеугольным камнем в управлении переменами. Создание эффективных команд получается, когда персонал мотивирован к упорной и сложной работе, что требует самостоятельного изучения. Мотивация персонала к переменам тема отдельного исследования, которая позволит выработать адекватные методы управления сопротивлением. Мотивация должна рассматриваться в сочетании со стимулированием, поскольку именно стимулы способны удовлетворять мотивы поведения персонала на соответствующем уровне, поэтому внешнее благо – стимул, должен быть соответствующим и способным удовлетворять неудовлетворенные потребности, что следует рассматривать в качестве объекта и предмета исследования. Именно системный подход позволяет комплексно рассматривать мотивацию и стимулирование при управлении персоналом в период изменений, происходящих в организации, дополняя методические и методологические основания современных исследований. Так, можно сделать вывод, что коэволюционный (системно-процессный) подход, являясь современным методом исследования, более адекватен в изучении данной проблемной области, поскольку позволяет анализировать управление персоналом как с точки зрения системы, так и процесса.

Источники:

1. Алексеева И.А. Контроллинг персонала как ключевая функция управления. // Учет и контроль. – 2025. – №12. – том 2. – с.123-129.
2. Андреева Т.Е. Управление персоналом в период изменений в российских компаниях. // Российский журнал менеджмента. – 2006. – №2. – том. 4. – с. 31-39.
3. Богдан Я.А. Особенности управления поведением персонала предприятия в условиях организационных изменений. [Электронный ресурс] www.elib.gsu.by (дата обращения 23.05.2026).
4. Калимуллин Д.М., Саакян С.А. Управление персоналом в период организационных изменений. // Основы экономики, управления и права. – 2012. – №5(5). – с. 83-85.
5. Карташова Л.В., Никонова Т.В., Соломанидина Т.О. Организационное поведение: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 383 с.
6. Трофимова Н.Н. Трудности и вызовы цифровой трансформации HR-аналитики: проблемы внедрения и адаптации к новым технологиям. // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – № 3. – том 1. – с. 199-206.
7. Широкова Г.В. Управление организационными изменениями: учеб. пособие. – СПб.: Издат. дом С. – Петерб. гос. ун-та, 2005. – 432 с.
8. Шитова А.А. Управление персоналом в условиях организационных изменений. // Молодой ученый. – 2021. – №3(345). – с. 335-337.

В.В. Ананьев – аспирант, Университет «Синергия», Москва, Россия, vova_ananev_00@mail.ru,
V.V. Ananyev – postgraduate student, Synergy University, Moscow, Russia;
Н.В. Польшакова – к.э.н., доцент кафедры информатика и ИКТ, Университет «Синергия», Москва, Россия, polshakovanv@yandex.ru,
N.V. Polshakova – candidate of economics, associate professor of the department of informatics and ICT, Synergy University, Moscow, Russia.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ УПРАВЛЕНИЯ БРЕНДОМ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУРАХ
FORMATION OF AN APPROACH TO THE ASSESSMENT OF BRAND MANAGEMENT IN BUSINESS STRUCTURES

Аннотация. Целью исследования является разработка и обоснование комплексного подхода к оценке управления брендом в предпринимательских структурах, учитывающего специфику российского рынка. Методологическая база работы базируется на системном и процессном подходах, методах сравнительного и кластерного анализа, а также экономико-математическом моделировании. В статье раскрыта специфика управления брендом в российских предпринимательских структурах, характеризующаяся высокой степенью концентрации рынка и стремлением к быстрой масштабируемости. Проведен анализ существующих подходов к оценке управления брендом, выявлены их преимущества и ограничения. Критическое осмысление теоретических концепций позволило сформировать авторский подход, базирующийся на использовании системы взаимодополняющих индикаторов: рыночного доминирования, потребительской лояльности и бренд-премии. Предложен математический аппарат для расчета интегрального показателя стоимости бренда, включающий процедуру нормализации и взвешивания индикаторов. Обоснована возможность применения кластерного анализа на данной основе для идентификации моделей бренд-менеджмента. Результаты исследования позволяют утверждать, что предложенный подход обеспечивает комплексную диагностику эффективности управления брендом и может служить инструментом повышения конкурентоспособности предпринимательских структур. Основные выводы сводятся к необходимости перехода от разрозненных метрик к интегральной оценке, учитывающей рыночную, поведенческую и финансовую составляющие бренда.

Abstract. The purpose of the research is to develop and substantiate an integrated approach to assessing brand management in business structures, taking into account the specifics of the Russian market. The methodological basis of the work is based on system and process approaches, methods of comparative and cluster analysis, as well as economic and mathematical modeling. The article reveals the specifics of brand management in Russian business structures, characterized by a high degree of market concentration and the desire for rapid scalability. The analysis of existing approaches to brand management assessment is carried out, their advantages and limitations are revealed. A critical understanding of the theoretical concepts allowed us to form an author's approach based on the use of a system of complementary indicators: market dominance, consumer loyalty and brand awards. A mathematical apparatus is proposed for calculating the integral indicator of brand value, including a procedure for normalizing and weighing indicators. The possibility of using cluster analysis on this basis to identify brand management models is substantiated. The results of the study suggest that the proposed approach provides a comprehensive diagnosis of the effectiveness of brand management and can serve as a tool to increase the competitiveness of business structures. The main conclusions come down to the need to move from disparate metrics to an integrated assessment that takes into account the market, behavioral and financial components of the brand.

Ключевые слова: бренд-менеджмент, предпринимательские структуры, оценка бренда, конкурентоспособность, индикаторы управления, кластерный анализ, интегральная оценка.

Keywords: brand management, business structures, brand assessment, competitiveness, management indicators, cluster analysis, integrated assessment.

Актуальность исследования обусловлена трансформацией роли бренда в современной экономике. Бренд перестает быть исключительно инструментом идентификации и приобретает статус ключевого нематериального актива, непосредственно влияющего на конкурентоспособность предпринимательской структуры. В условиях высокой конкуренции и насыщенности товарных категорий именно эффективно управляемый бренд обеспечивает устойчивые конкурентные преимущества, ценовую премию и лояльность потребителей. Однако, сложность и многогранность данного феномена порождают серьезные методологические трудности, связанные с его адекватной оценкой. Традиционные подходы, сфокусированные либо на финансовых показателях, либо на поведенческих характеристиках, не позволяют получить целостную картину эффективности бренд-менеджмента.

Цель, методы исследования

Целью исследования является разработка и теоретическое обоснование комплексного подхода к оценке управления брендом в предпринимательских структурах, позволяющего интегрировать рыночные, поведенческие и финансовые параметры.

Методологическую основу исследования составляют системный подход, рассматривающий управление брендом как целостную систему взаимосвязанных элементов, и процессный подход, акцентирующий внимание на динамике и последовательности управленческих действий. В работе использованы методы теоретического анализа и синтеза, сравнительный метод для классификации существующих подходов к оценке бренда, метод экономико-математического моделирования для разработки авторской системы индикаторов.

В рамках настоящего исследования необходимо определить содержательные границы понятия «предпринимательская структура». Данная категория трактуется как самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный для систематического извлечения прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг. Такие структуры функционируют в условиях рыночной неопределенности и несут самостоятельную имущественную ответственность. В контексте настоящего исследования под предпринимательскими структурами понимаются крупные розничные торговые предприятия, функционирующие в формате мультиформатных сетей. К их числу относятся такие операторы, как X5 Retail Group, «Магнит», «Лента», «Ашан», «Дикси», «ВкусВилл», Metro, «Красное & Белое», «Бристоль», «Светофор». Данные структуры представляют собой сложные хозяйствующие субъекты, объединяющие множество торговых точек под единым брендом. Их деятельность характеризуется высокой степенью централизации управленческих функций, масштабными закупочными операциями и значительным влиянием на формирование потребительских предпочтений. В отличие от малых форм предпринимательства, указанные сети обладают существенными ресурсными возможностями для инвестирования в бренд, однако, при этом сталкиваются с особыми вызовами, связанными с поддержанием единообразия бренда в масштабах территориально распределенной сети.

Факторы, определяющие состояние бренда в подобных предпринимательских структурах, носят многосоставной характер. Внешние факторы включают интенсивность конкурентной борьбы на розничном рынке, уровень ценовой чувствительности потребителей и динамику изменения структуры потребительских расходов. Эти параметры задают объективные ограничения, в пределах которых бренд может развиваться и дифференцироваться от конкурентов. Внутренние факторы, в свою очередь, обусловлены стратегическими приоритетами собственников, эффективностью операционного управления и последовательностью реализации бренд-стратегии. Для крупных розничных сетей особое значение приобретает фактор согласованности между корпоративным брендом и брендами собственных торговых марок, поскольку их взаимное позиционирование определяет восприятие потребителем ценностного предложения.

Переходя к специфике управления брендом в рассматриваемых предпринимательских структурах, необходимо подчеркнуть ее двойственный характер. С одной стороны, крупные розничные сети обладают ресурсной базой, позволяющей реализовывать масштабные коммуникационные кампании, выстраивать многоуровневую архитектуру брендов и внедрять современные инструменты аналитики для оценки эффективности бренд-менеджмента. С другой стороны, специфика розничного бизнеса, характеризующаяся низкой маржинальностью и высокой операционной зависимостью от оборачиваемости товарных запасов, накладывает жесткие требования к измеримости отдачи от инвестиций в бренд. Это порождает необходимость постоянного балансирования между долгосрочными целями развития бренда и краткосрочными операционными показателями.

Особую значимость в управлении брендом розничных сетей приобретает вопрос территориального масштабирования. Присутствие в сотнях населенных пунктов, как в случае с X5 Retail Group или «Магнитом», требует разработки таких механизмов управления брендом, которые обеспечивали бы унификацию потребительского опыта при сохранении адаптивности к локальным рыночным условиям. Решение данной задачи предполагает внедрение формализованных стандартов обслуживания, контроля соблюдения визуальной идентичности и единых принципов мерчандайзинга. Вместе с тем, излишняя централизация может приводить к снижению гибкости и утрате связи с локальными потребительскими предпочтениями, что создает риски для устойчивости бренда.

Специфика управления брендом также проявляется в характере взаимодействия с целевой аудиторией. Для таких сетей, как «ВкусВилл» или «Красное & Белое», ключевым фактором успеха становится формирование четкой эмоциональной идентичности, позволяющей дифференцироваться от конкурентов, предлагающих сопоставимый ассортимент. Управление такой идентичностью требует не только последовательной коммуникационной политики, но и согласованности всех точек контакта с потребителем – от оформления торгового пространства до поведения персонала. В отличие от товарных брендов, где взаимодействие с потребителем опосредовано продуктом, розничная сеть взаимодействует с ним непосредственно в точке продажи, что повышает значимость операционного управления в формировании восприятия бренда.

Наконец, существенной особенностью является необходимость управления портфелем брендов, включающим корпоративный бренд и множество собственных торговых марок. Для сетей федерального масштаба, таких как «Лента» или Metro, стратегия бренд-архитектуры становится критическим элементом общей стратегии. Собственные торговые марки выполняют функцию ценового дифференцирования, позволяя предлагать товары в различных ценовых сегментах без размывания позиционирования основного бренда. Однако, управление такой сложной иерархией брендов требует четкого разграничения функциональных ролей, координации коммуникационных активностей и постоянного мониторинга взаимного влияния брендов внутри портфеля.

Таким образом, специфика управления брендом в предпринимательских структурах типа крупных розничных сетей определяется совокупностью факторов: масштабом территориального присутствия, ресурсными возможностями, характером взаимодействия с потребителем и сложностью бренд-архитектуры. Учет этих особенностей является необходимым условием для разработки адекватных подходов к оценке эффективности бренд-менеджмента, что определяет дальнейшее направление анализа.

Переходя к анализу факторов, определяющих состояние бренда в предпринимательских структурах, следует отметить их многоуровневый характер. Состояние бренда представляет собой интегральную характеристику, отражающую способность данного нематериального актива генерировать устойчивые конкурентные преимущества. Внешние факторы обусловлены динамикой рыночной конъюнктуры, интенсивностью конкурентной борьбы и эволюцией потребительских предпочтений. Они задают объективные рамки, в пределах которых бренд может развиваться. Внутренние факторы, напротив, находятся в зоне непосредственного контроля предпринимательской структуры. К их числу следует отнести ресурсное обеспечение бренд-менеджмента, уровень компетенций управленческого персонала и последовательность реализации стратегических решений в области позиционирования.

Управление брендом в российских предпринимательских структурах обладает выраженной спецификой, отличающей его от западных аналогов. В своем раннем исследовании нами отмечено, что российская практика брендирования исторически формировалась в условиях догоняющего развития и высокой турбулентности внешней среды [8]. Это привело к формированию уникальной модели, где стратегическое планирование зачастую уступает место тактической адаптации.

Короткие предложения сменяются более сложными конструкциями, отражающими многообразие факторов. В отличие от устоявшихся западных рынков, где бренд-менеджмент опирается на многолетние традиции и структурированные инвестиционные циклы, российские предпринимательские структуры вынуждены решать задачу построения бренда в условиях сжатых сроков и ограниченного бюджета. Это обусловливает доминирование операционных задач над стратегическими, а также высокую зависимость управленческих решений от личных качеств и компетенций собственника или топ-менеджера.

Еще одной характерной чертой является стремление к быстрой масштабируемости и географической экспансии. Российский рынок, характеризующийся значительной территориальной протяженностью и неравномерностью развития регионов, требует от предпринимательских структур разработки особых подходов к управлению распределенными брендами. Как следствие, значительное внимание уделяется унификации визуальных и ценностных атрибутов бренда при одновременной необходимости адаптации к локальным условиям. Данная двойственность порождает сложности в поддержании единой репутации и контроле за качеством взаимодействия с потребителями на всех этапах.

Кроме того, специфика проявляется в структуре инвестиций в бренд. Зачастую они носят нерегулярный характер, что противоречит базовым принципам классического бренд-менеджмента, основанного на долгосрочных и последовательных вложениях. Такая фрагментарность инвестиционной политики напрямую влияет на результаты оценки эффективности, делая неприменимыми многие традиционные финансовые модели, требующие стабильных временных рядов данных. Следовательно, возникает необходимость в поиске оценочных инструментов, способных нивелировать эту нестабильность.

Эволюция взглядов на оценку управления брендом демонстрирует переход от узкофинансовых к многомерным концепциям. На начальном этапе доминировали стоимостные подходы, ориентированные на определение величины гудвилла и отражение бренда в бухгалтерской отчетности. Однако, как обоснованно подчеркивают И.А. Дружинина, Н.М. Квач, А.В. Генералова, оценка силы бренда не может быть сведена исключительно к финансовым показателям, поскольку игнорирует поведенческие и эмоциональные аспекты восприятия [2].

Параллельно с финансовыми развивались маркетинговые подходы, сфокусированные на измерении осведомленности, лояльности и воспринимаемого качества. В.О. Лобан в своих работах акцентирует внимание на структуре и целях построения бренда, где ключевым элементом выступает формирование устойчивых ассоциаций в сознании потребителя [7]. Это направление методологически обогатило инструментарий, но оставило открытым вопрос о конвертации маркетинговых метрик в финансовые результаты деятельности предпринимательской структуры.

Попытки синтеза различных подходов нашли отражение в работах, посвященных системному управлению брендом. В.С. Кудряшов, И.С. Климов, А.В. Костанда предлагают рассматривать модели формирования бренда через призму интеграции организационных и маркетинговых аспектов [5]. Данный вектор развития указывает на понимание того, что управление брендом – это не изолированная функция, а сквозной бизнес-процесс, пронизывающий всю деятельность предпринимательской структуры.

К.А. Аржанова в своем сравнительном анализе показывает, что существующие модели управления брендом можно дифференцировать по степени централизации, глубине проработки ценностного предложения и характеру взаимодействия с потребителем [1]. Для предпринимательских структур, как правило, характерны более гибкие и децентрализованные модели, что требует создания адаптивных оценочных систем. В отличие от них, корпоративные системы, описанные А.А. Чайниковым, ориентированы на жесткую иерархию и стандартизацию управленческих воздействий [11].

Критический анализ теоретических и прикладных разработок позволяет систематизировать существующие подходы (таблица 1).

Таблица 1 – Современные подходы к оценке управления брендом в предпринимательских структурах

Авторы	Цель оценки	Методы оценки
Л.В. Рудакова [9]	Оценка влияния системы управления на эффективность предпринимательской структуры	Синтез концептуальных предпосылок, системный анализ
И.А. Дружинина, Н.М. Квач, А.В. Генералова [2]	Определение силы бренда как совокупности маркетинговых и поведенческих факторов	Оценка рыночных метрик, анализ восприятия потребителей
А.А. Краснослободцев [4]	Формирование структуры управления брендом с позиций системного подхода	Системное моделирование, декомпозиция процессов
А.Д. Кяримова [6]	Анализ этапов эволюции бренд-менеджмента	Исторический и функциональный анализ
Л.В. Рыбакова, С.Е. Жерехов [10]	Изучение эволюции и синтез современных концепций	Сравнительный анализ концептуальных подходов
П.В. Корчагин, Ю.Г. Левашова [3]	Построение модели влияния управления брендом на результаты предприятия	Системный подход, моделирование, оценка влияния
Е.Б. Шведина [12]	Оценка функциональных возможностей маркетингового инструментария	Функциональный анализ, оценка эффективности инструментов

**Составлено автором*

Как видно из представленной систематизации, существующие подходы предлагают широкий спектр методов – от качественного анализа до сложного моделирования. Однако, их разрозненность не позволяет сформировать единую, универсальную методику, применимую для предпринимательских структур, работающих в различных рыночных нишах. Это обусловливает необходимость дальнейшей разработки интегрального подхода.

Предлагаемый авторский подход базируется на принципе интеграции и нацелен на преодоление фрагментарности существующих методик. Как показал проведенный анализ теоретических подходов к оценке стоимости бренда и определения влияния этого актива на финансовое состояние предпринимательской структуры, до настоящего времени не выработано единого подхода к проведению такой оценки. Полагаем, что анализ стоимости бренда требует разработки системы взаимодополняющих индикаторов, отражающих различные аспекты его влияния на бизнес-результаты.

Для комплексной оценки сформированы авторские индикаторы, каждый из которых будет агрегировать несколько ключевых параметров. Данные индикаторы призваны охватить три критически важные сферы:

- рыночное позиционирование;

- качество взаимоотношений с потребителями;
- финансовую эффективность инвестиций в бренд (таблица 2).

Таблица 2 – Система индикаторов оценки управления брендом в предпринимательских структурах

Индикатор (показатель)	Содержание	Порядок расчета
Индикатор рыночного доминирования (ИРД)	Ориентирован на оценку масштаба и глубины рыночного присутствия. Будет учитывать относительную долю рынка, частоту спонтанной узнаваемости и географическую плотность присутствия. Позволит измерить способность бренда генерировать первичный потребительский трафик за счет массового присутствия. Он отражает экстенсивную составляющую бренда, фиксируя его видимость на рынке и охват аудитории.	ИРД = 0,5 × (Доля рынка) / (Макс. доля рынка) + 0,3 × Узнаваемость / 100 + 0,2 × (Колич. регионов присутствия) / (Макс. кол-во регионов)
Индикатор потребительской лояльности (ИПЛ)	Смещает фокус с масштаба на глубину отношений, может быть сфокусирован на качественных аспектах взаимоотношений с клиентами. Его расчет должен быть основан на интеграции индекса NPS, уровня удержания клиентов и глубины проникновения программы лояльности. Отражает способность бренда поддерживать устойчивые взаимоотношения с потребителями и формировать повторные покупки. Выступает в роли индикатора интенсивной составляющей, показывая, насколько эффективно бренд удерживает привлеченную аудиторию.	ИПЛ = 0,4 × ((NPSi + 100)) / 200 + 0,4 × Удержание / 100 + 0,2 × (Охват программой) / 100
Индикатор бренд-премии (ИБП)	Количественно позволяет оценить финансовую отдачу от инвестиций в бренд. Может быть рассчитан как среднее арифметическое трех компонентов: относительной ценовой премии по сравнению с собственной торговой маркой, рентабельности маркетинговых инвестиций и роста выручки на точку.	ИБП = ((Ценовая премия) / (Макс. премия) + ROMI / (Макс. ROMI) + (Рост выручки) / (Макс. рост)) / 3
Комплексный индикатор стоимости бренда (КИСБ)	Рассчитывается как взвешенная сумма трех нормализованных индикаторов с весами, которые могут быть скорректированы в зависимости от стратегических приоритетов предпринимательской структуры. В рамках предлагаемой модели заложены следующие базовые веса: $w_1 = 0,4$ (ИРД), $w_2 = 0,35$ (ИПЛ), $w_3 = 0,25$ (ИБП).	КИСБ = 0,4 × ИРД + 0,35 × ИПЛ + 0,25 × ИБП

**Составлено автором*

На основе расчетов комплексного индикатора стоимости бренда (КИСБ) можно провести кластерный анализ, позволяющий выделить однородные группы компаний со схожими характеристиками бренда. Кластеризация представителей розничного ритейла позволит подтвердить или опровергнуть гипотезу о существовании различных моделей бренд-менеджмента в российском ритейле. На основании проведенного анализа возможен прогноз динамики развития исследуемых брендов. Используя регрессионные модели, учитывающие текущие темпы роста инвестиций в бренд, коэффициент их эффективности и макроэкономические тренды, можно предположить дальнейшую поляризацию рынка.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сформулировать ряд выводов теоретического и прикладного характера. Во-первых, специфика управления брендом в российских предпринимательских структурах, характеризующаяся доминированием тактической адаптации над стратегическим планированием, сжатыми инвестиционными циклами и стремлением к быстрой масштабируемости, требует отказа от прямого копирования западных моделей оценки. Во-вторых, существующие подходы к оценке управления брендом, несмотря на их многообразие, не обеспечивают необходимой интеграции рыночных, поведенческих и финансовых аспектов, что создает риск получения односторонней картины.

Разработанный авторский подход, базирующийся на системе трех взаимодополняющих индикаторов (рыночного доминирования, потребительской лояльности и бренд-премии), позволяет преодолеть указанную фрагментарность. Предложенный математический аппарат, включающий процедуры нормализации и взвешенной интеграции, дает возможность количественно измерить комплексный индикатор стоимости бренда (КИСБ). Практическая значимость подхода заключается в возможности его применения для диагностики текущего состояния бренда, идентификации узких мест в управлении, а также для кластеризации предпринимательских структур с целью выработки дифференцированных стратегий развития.

Таким образом, формирование комплексного подхода к оценке управления брендом выступает не только теоретической, но и прикладной задачей, решение которой способствует повышению обоснованности управленческих решений и, как следствие, росту конкурентоспособности предпринимательских структур. Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической верификацией предложенной модели на данных конкретных предприятий и разработкой на ее основе адаптивных стратегий бренд-менеджмента с учетом отраслевой специфики.

Источники:

1. Аржанова, К. А. Сравнительный анализ моделей формирования и управления брендом / К. А. Аржанова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2024. – № 1. – С. 31-38.
2. Дружинина, И. А. Теоретические и практические аспекты оценки силы бренда / И. А. Дружинина, Н. М. Квач, А. В. Генералова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2024. – № 5. – С. 9-16.
3. Корчагин, П. В. Системный подход в построении модели оценки влияния управления брендом на предприятиях региона / П. В. Корчагин, Ю. Г. Левашова // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2014. – № 3(35). – С. 78-84.
4. Краснослободцев, А. А. Особенности формирования и управления брендом с позиций системного подхода: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Воронеж, 2011. – 22 с.
5. Кудряшов, В. С. Основные модели формирования бренда организации / В. С. Кудряшов, И. С. Климов, А. В. Костанда // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 10-1. – С. 73-78.
6. Кяримова, А. Д. Этапы формирования и развития бренд-менеджмента в предпринимательских структурах / А. Д. Кяримова // Экономика и управление. – 2013. – № 11(97). – С. 71-74.
7. Лобан, В. О. Структура и цели построения бренда / В. О. Лобан // Трансформация экономики и финансового сектора России: вызовы и тренды : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 30 марта 2023 года. – Москва: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2023. – С. 121-122.

8. Польшакова, Н. В. Сравнительная характеристика брендирования в предпринимательских структурах: российский и зарубежный опыт / Н. В. Польшакова, В. В. Ананьев // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2025. – № 6(115). – С. 252-265.
9. Рудакова, Л. В. Исследование систем управления предпринимательскими структурами путем синтеза концептуальных предпосылок / Л. В. Рудакова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 1, № 7(139). – С. 100-107.
10. Рыбакова, Л. В. История возникновения и современные концепции управления брендом / Л. В. Рыбакова, С. Е. Жерехов // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Естественные и экономические науки. – 2016. – № 73. – С. 123-130.
11. Чайников, А. А. Современные инструменты формирования и продвижения корпоративного бренда / А. А. Чайников // Стратегические коммуникации в современном мире : сборник материалов по результатам научно-практических конференций / Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского. Том Выпуск 3. – Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2020. – С. 276-280.
12. Шведина, Е. Б. Функциональные возможности инструментария современного маркетинга в оценке и управлении брендом: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Ростов-на-Дону, 2013. – 31 с.

О.В. Беляева – к.соц.н., доцент кафедры менеджмента и инноваций, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия, bels21973@yandex.ru,

O.V. Belyaeva – candidate of sociological sciences, associate professor of the department of management and innovation, National research moscow state university of civil engineering, Moscow, Russia;

И.А. Денисов – магистрант кафедры менеджмента и инноваций, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия, i.denisov@megabudka.ru,

I.A. Denisov – master's student in the department of management and innovation, National research moscow state university of civil engineering, Moscow, Russia.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ
STRATEGIC DIAGNOSTICS OF A CONSTRUCTION CONTRACTING ORGANIZATION: METHODS AND RESULTS

Аннотация. Современное состояние строительной отрасли РФ характеризуется высокой конкуренцией, макроэкономической нестабильностью и ростом требований к качеству управления. В данных условиях средние специализированные подрядные организации сталкиваются с проблемой стратегической неопределенности, которая усугубляется отсутствием формализованных инструментов оценки собственного положения и перспектив развития. Без комплексной диагностики, выявляющей системные проблемы, любые последующие стратегические решения оказываются необоснованными и рискованными. Цель настоящего исследования – проведение комплексной стратегической и финансовой диагностики деятельности строительной компании ООО «Аир-Климат» для выявления ключевых проблем и «узких мест», препятствующих устойчивому развитию. Комплексная диагностика позволила установить, что выявленные проблемы носят системный характер и не могут быть решены точечными улучшениями. Полученные результаты обосновывают необходимость перехода компании к новой бизнес-модели, ориентированной на комплексные решения и сервисное обслуживание, что создает основу для дальнейшего проектирования и финансовой оценки новой бизнес-модели.

Abstract. The current state of the Russian construction industry is characterized by high competition, macroeconomic instability, and growing demands for quality management. Under these conditions, medium-sized specialized contracting organizations face the problem of strategic uncertainty, which is exacerbated by the lack of formalized tools for assessing their own position and development prospects. Without comprehensive diagnostics that identify systemic problems, any subsequent strategic decisions prove to be unfounded and risky. The purpose of this study is to conduct a comprehensive strategic and financial diagnostics of the construction company LLC "Air-Klimat" to identify key problems and "bottlenecks" that hinder sustainable development. The comprehensive diagnostics established that the identified problems are systemic in nature and cannot be solved by point improvements. The obtained results substantiate the need for the company to transition to a new business model focused on integrated solutions and service maintenance, which creates the foundation for further design and financial evaluation of the new business model.

Ключевые слова: стратегическая диагностика, строительная подрядная организация, PEST-анализ, пять сил Портера, SWOT-анализ, финансовый анализ, кассовые разрывы, бизнес-модель.

Keywords: strategic diagnostics, construction contracting organization, PEST analysis, Porter's Five Forces, SWOT analysis, financial analysis, cash gaps, business model.

Строительная отрасль России функционирует в условиях высокой конкуренции, макроэкономической нестабильности и ужесточения регуляторных требований. Колебания ключевой ставки, рост цен, импортозависимость и ограничения на поставки создают неопределенность для долгосрочного планирования. Средние специализированные подрядчики, ориентированные на тактическое выполнение контрактов, оказываются наиболее уязвимыми: отсутствие стратегии и реактивное управление не позволяют адаптироваться к изменениям.

Ключевая проблема – отсутствие формализованного понимания рыночного положения. Решения принимаются ситуативно, без комплексного анализа, что ведет к кризисам ликвидности, потере позиций и снижению инвестиционной привлекательности. Финансовое планирование сводится к учету факта, оценка возможностей фрагментарна. Комплексная диагностика – необходимый первый этап стратегического планирования, формирующий объективную картину «отправной точки» для преобразований. Цель настоящего исследования – проведение всесторонней стратегической и финансовой диагностики деятельности компании ООО «Аир-Климат» для выявления ключевых проблем и обоснования направлений дальнейшей трансформации.

Теоретическую базу стратегического анализа составляют классические работы М. Портера (пять сил конкуренции), К. Эндрюса (SWOT-анализ) и концепция PEST-анализа макросреды [15]. Данные методы широко применяются в исследованиях строительной отрасли. Так, Н.В. Махинова использует PEST и SWOT для оценки внешних факторов и направлений развития строительного предприятия [17]. Л.С. Гребенщикова и Н.М. Якушев адаптируют модель пяти сил Портера к специфике строительных организаций [11].

Особенности диагностики строительных компаний обусловлены проектным характером деятельности, длительным финансовым циклом и высокой зависимостью от внешней среды (макроэкономика, регулирование, цены на материалы) [13]. К.М. Полева подчеркивает важность анализа ликвидности и денежных потоков в условиях длительного цикла [14]. Международные исследования также акцентируют влияние социальных и технологических факторов на строительный бизнес [16].

Диагностика является первым этапом стратегического управления и бизнес-моделирования, формируя основу для разработки новой бизнес-модели [20]. Таким образом, выбранный методический инструментарий обоснован для достижения цели исследования. В таблице 1 представлены основные функции CDE.

Исследование основано на методологии кейс-стади и реализует последовательное применение качественных и количественных методов. Логика диагностики структурирована в шесть этапов (рисунок 1): сбор первичных данных; PEST-анализ макросреды; анализ конкурентной среды (пять сил Портера); SWOT-анализ; финансовый анализ; формулировка выводов.

Таблица 1 – Схема этапов диагностики

№	Этап	Методы и источники	Цель
1	Сбор данных	Бухгалтерская отчетность ООО «Аир-Климат» (2023–2025), интервью с менеджментом, отраслевые обзоры (Росстат, РБК)	Формирование информационной базы для анализа
2	PEST-анализ	Анализ политических, экономических, социальных и технологических факторов макросреды	Выявление макроэкономических трендов, влияющих на спрос и издержки
3	Анализ пяти сил Портера	Оценка угрозы новых игроков, рыночной власти поставщиков и покупателей, угрозы заменителей, интенсивности конкуренции	Определение привлекательности рыночной ниши и ключевых конкурентных угроз
4	SWOT-анализ	Синтез данных предыдущих этапов, построение матрицы сильных и слабых сторон, возможностей и угроз	Выявление стратегических проблем и точек роста
5	Финансовый анализ	Горизонтальный, вертикальный и коэффициентный анализ отчетности (ликвидность, устойчивость, рентабельность, деловая активность)	Диагностика «узких мест» в управлении финансами и денежными потоками
6	Формулировка выводов	Обобщение результатов всех этапов, выявление ключевых системных проблем	Обоснование необходимости трансформации бизнес-модели

Источник: составлено на основе [5, 6, 9]

На первом этапе собраны данные бухгалтерской отчетности ООО «Аир-Климат» за 2023-2025 гг., проведены интервью с менеджментом, изучены отраслевые обзоры и аналитические материалы.

PEST-анализ направлен на выявление макроэкономических трендов, влияющих на спрос и издержки [10]. Анализировались политические (санкции, господдержка), экономические (инфляция, ключевая ставка), социальные (предпочтения, кадры) и технологические (инновации, цифровизация) факторы. Источники информации: данные Росстата, отраслевые обзоры (РБК, Эксперт), экспертные оценки менеджмента компании.

Анализ пяти сил Портера направлен на оценку конкурентной среды ниши климатических систем. Оценивались: угроза входа новых игроков (барьеры входа, требования к капиталу и компетенциям); рыночная власть поставщиков (количество производителей оборудования, возможность переключения); рыночная власть покупателей (чувствительность к цене, объемы закупок); угроза товаров-заменителей (альтернативные технологии поддержания микроклимата); интенсивность конкуренции (количество игроков, темпы роста рынка, дифференциация). Источники информации: отраслевые обзоры, экспертные интервью, анализ прайс-листов конкурентов.

SWOT-анализ выполнен как синтез результатов PEST-анализа и анализа пяти сил (внешние возможности и угрозы) с данными интервью и предварительной оценки ресурсов (сильные и слабые стороны). Построена классическая матрица 2×2 с последующим формированием стратегических выводов через сопоставление квадрантов (например, использование сильных сторон для реализации возможностей).

Финансовый анализ проведен на основе бухгалтерской отчетности ООО «Аир-Климат» за 2023-2025 гг.:

1. Горизонтальный анализ – оценка динамики выручки, себестоимости и чистой прибыли.
2. Вертикальный анализ – оценка структуры доходов и расходов.
3. Коэффициентный анализ включал расчет четырех групп показателей:

- ликвидности (текущая, быстрая, абсолютная);
- финансовой устойчивости (автономии, финансового левериджа, обеспеченности собственными оборотными средствами);
- рентабельности (продаж ROS, активов ROA, собственного капитала ROE);
- деловой активности (оборачиваемость дебиторской задолженности, запасов, кредиторской задолженности).

Результаты исследования

PEST-анализ макросреды. Анализ внешних факторов, влияющих на деятельность ООО «Аир-Климат», представлен в таблице 2.

Таблица 2 – PEST-анализ факторов макросреды ООО «Аир-Климат»

Группа факторов	Фактор	Характер влияния	Значимость
Политические	Санкционные ограничения на импорт оборудования	Угроза	Высокая
	Политика импортозамещения	Возможность	Средняя
	Господдержка строительства (льготная ипотека и др.)	Возможность	Средняя
Экономические	Инфляция и рост цен на материалы	Угроза	Высокая
	Колебания ключевой ставки ЦБ	Угроза	Высокая
	Снижение платежеспособности населения	Угроза	Средняя
Социальные	Рост спроса на энергоэффективные и экологичные решения	Возможность	Высокая
	Дефицит квалифицированных кадров	Угроза	Средняя
Технологические	Появление нового высокотехнологичного оборудования	Возможность	Средняя
	Цифровизация проектирования (BIM-технологии)	Возможность	Низкая

Основные внешние угрозы связаны с санкционными ограничениями и ростом цен на импортное оборудование, инфляцией и удорожанием материалов, а также снижением платежеспособности частных заказчиков в кризис. Ключевые возможности – рост спроса на энергоэффективные решения и наличие программ господ-

держки строительной отрасли. Реализация этих возможностей требует от компании освоения новых компетенций и переориентации на перспективные рыночные сегменты [18].

Анализ пяти сил Портера. Оценка конкурентной среды ниши климатических систем позволила сделать следующие выводы:

- Угроза входа новых игроков: средняя. Барьеры входа в сегмент простого монтажа низки, однако для выхода на уровень комплексных инжиниринговых решений требуются компетенции и репутация.
- Рыночная власть поставщиков: высокая. Компания зависит от ограниченного числа производителей климатической техники (Daikin, Mitsubishi и др.), что создает риски роста цен и срыва поставок.
- Рыночная власть покупателей: высокая. Особенно в сегменте частных клиентов, где высока ценовая чувствительность и возможность выбора среди множества мелких подрядчиков.
- Угроза товаров-заменителей: низкая. Альтернативные системы отопления и охлаждения (центральные, тепловые насосы) не являются прямыми заменителями в краткосрочной перспективе.
- Интенсивность конкуренции: высокая. Рынок фрагментирован, преобладает ценовая конкуренция среди малых фирм, отсутствие явных лидеров.

Общий вывод по анализу внешней среды. Рыночная ниша характеризуется высокой конкуренцией и давлением со стороны поставщиков и покупателей. Стратегия низких цен бесперспективна [12]. Необходима дифференциация через комплексные решения и развитие сервисного направления. Данный вывод подтверждает, что для сохранения и укрепления рыночных позиций компании требуется кардинальный пересмотр подходов к формированию ценностного предложения. Переход к комплексным решениям позволит не только повысить маржинальность, но и снизить зависимость от ценовых колебаний на оборудование за счет увеличения доли добавленной стоимости [3]. Кроме того, развитие сервисного направления обеспечит формирование регулярного денежного потока, что критически важно для финансовой стабильности в условиях длительного производственного цикла [4]. Для реализации этой стратегии компании необходимо усилить компетенции в области проектирования и клиентского сервиса, а также активизировать работу с сегментом коммерческой недвижимости и застройщиками. В конечном итоге, успешная дифференциация позволит компании занять более устойчивую рыночную нишу и снизить чувствительность к внешним угрозам [9].

SWOT-анализ. На основе данных PEST-анализа, анализа пяти сил Портера и интервью с менеджментом построена SWOT-матрица (рисунок 2).

Сильные стороны (S)	**Слабые стороны (W)**
1. Квалифицированные инженерные кадры	1. Отсутствие системного маркетинга
2. Опыт реализации сложных проектов	2. Хронические кассовые разрывы
3. Репутация и доверие заказчиков	3. Низкая доля сервисных доходов (<5%)
4. Наличие дилерских сертификатов	4. Высокая зависимость от сегмента частных заказчиков
Возможности (O)	**Угрозы (T)**
1. Рост сегмента коммерческой	1. Рост цен на импортное оборудование
2. Развитие сервисных контрактов	2. Уход заказчиков к демпингующим конкурентам
3. Госзаказы и программы	3. Дефицит кадров на рынке
4. Выход на застройщиков	4. Снижение спроса в кризис

Рисунок 2 – SWOT-матрица ООО «Аир-Климат»

Сильные стороны и рыночные возможности компании не компенсируют финансовых слабостей и внешних угроз. Выявленный дисбаланс подтверждает необходимость перехода от ценовой конкуренции к комплексным решениям с сервисной составляющей. Реализация данной стратегии позволит компании не только повысить маржинальность и сформировать предсказуемый денежный поток, но и значительно снизить уязвимость перед рыночными колебаниями и давлением со стороны поставщиков [19].

Финансовый анализ. Динамика ключевых показателей ООО «Аир-Климат» за 2023-2025 гг. представлена в таблице 3.

Все показатели ликвидности, финансовой устойчивости и рентабельности находятся ниже нормальных значений, что свидетельствует о системном кризисе управления. Особенно критичны низкие значения абсолютной ликвидности (менее 0,05) и высокая длительность финансового цикла (более 70 дней), которые подтверждают хронический дефицит денежных средств и зависимость от внешнего финансирования [2].

Таблица 3 – Ключевые финансовые показатели ООО «Аир-Климат» за 2023-2025 гг.

Показатель	2023	2024	2025	Оптимальное значение / Комментарий
Выручка, млн руб.	85,2	79,6	91,3	Рост в 2025 за счет инфляции
Себестоимость продаж, млн руб.	71,8	68,9	81,5	Доля в выручке ~89%
Чистая прибыль, млн руб.	4,5	2,8	5,2	Колебания из-за разовых проектов
Рентабельность продаж (ROS), %	5,3	3,5	5,7	8-12
ROA (рентабельность активов) %	2,8	1,9	3,1	5-8
ROE (рентабельность собственного капитала) %	6,2	4,1	6,8	10-15
Коэффициент текущей ликвидности	1,15	1,08	1,12	1,5-2,0
Коэффициент быстрой ликвидности	0,62	0,55	0,58	0,7-1,0
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,04	0,03	0,05	0,2-0,5
Коэффициент автономии	0,38	0,32	0,35	0,5-0,6
Коэффициент финансового левериджа	1,63	2,13	1,86	≤ 1,0
Обеспеченность СОС	0,12	0,07	0,09	≥ 0,1
Оборачиваемость ДЗ, дней	92	108	96	45-50
Оборачиваемость запасов	38	42	40	30-45
Оборачиваемость кредиторской задолженности	58	64	62	50-55
Длительность финансового цикла	72	86	74	30-45
Доля сервисных доходов, %	4	3	4	15-20

Данные таблицы 3 демонстрируют низкую и нестабильную рентабельность, высокую зависимость от заемного капитала, хронические кассовые разрывы из-за медленной оборачиваемости дебиторской задолженности и отсутствие устойчивого сервисного потока доходов. Доля себестоимости в выручке составляет около 89%, что выше среднеотраслевого уровня и свидетельствует о слабом контроле над затратами и ценовом давлении [5].

Анализ финансовой отчетности (таблица 3) выявил ряд критических проблем. Выручка компании нестабильна: рост в 2023-2025 гг. обусловлен инфляционным фактором, тогда как физические объемы работ сокращались. Низкая и колеблющаяся рентабельность продаж (3,5-5,7%) свидетельствует о ценовом давлении и опережающем росте затрат. Оборачиваемость дебиторской задолженности превышает 90 дней, что в условиях отсутствия значительных собственных средств провоцирует хронические кассовые разрывы и потребность в дорогом краткосрочном кредитовании [7]. Доля сервисных доходов не превышает 5%, поэтому стабильный денежный поток отсутствует. Коэффициент автономии ниже нормы (0,3-0,38) и указывает на высокую зависимость от заемного капитала и уязвимость перед ростом ставок [6].

Синтез результатов разных методов подтверждает системный характер проблем [1]. SWOT зафиксировал слабость в управлении финансами – финансовый анализ конкретизировал ее как кассовые разрывы и низкую ликвидность. PEST-анализ обозначил угрозу роста цен на импортное оборудование, а анализ пяти сил Портера показал высокую зависимость от поставщиков, что усиливает эту угрозу. Совпадение выводов, полученных разными инструментами, повышает достоверность диагностики.

Полученные результаты согласуются с выводами исследователей, отмечающих, что строительные подрядчики с реактивным управлением и отсутствием диверсификации часто сталкиваются с кризисами ликвидности и потерей рентабельности [8]. Причины текущего состояния ООО «Аир-Климат» кроются в исторической ориентации на разовые проекты для частного сегмента, ценовой конкуренции и недооценке сервисного направления как источника устойчивых доходов.

Диагностика обосновывает необходимость пересмотра бизнес-модели. Изменения должны затронуть: структуру клиентских сегментов (выход на коммерческих заказчиков и застройщиков), продуктовое предложение (переход к комплексным решениям «под ключ»), развитие сервисных контрактов для стабилизации денежных потоков и повышение финансовой дисциплины (управление дебиторской задолженностью).

Ограничения исследования связаны с его кейсовым характером: выводы получены на примере одной организации и могут не полностью отражать отраслевую специфику. Часть оценок (в PEST и SWOT) основана на экспертных суждениях руководителей, что вносит элемент субъективизма. Тем не менее, триангуляция методов повышает надежность результатов.

Проведенное исследование подтвердило результативность комплексной диагностики, объединяющей PEST-анализ, модель пяти сил Портера, SWOT-анализ и финансовый анализ. Синтез этих методов позволил достоверно выявить системные проблемы ООО «Аир-Климат» и обосновать направления трансформации.

Установлено, что текущие проблемы компании (низкая рентабельность, кассовые разрывы, зависимость от заемного капитала) имеют стратегическую природу и являются следствием бизнес-модели, ориентированной на разовые проекты и ценовую конкуренцию. Точечные улучшения неспособны изменить ситуацию – необходим пересмотр логики создания ценности в пользу комплексных решений для коммерческих заказчиков и развития сервисного направления.

Несмотря на ограничения, связанные с кейсовым характером исследования, его практическая значимость очевидна: предложенный подход может тиражироваться другими подрядными организациями, а полученные результаты уже служат обоснованием стратегических решений руководства ООО «Аир-Климат». Дальнейшие исследования будут направлены на проектирование целевой бизнес-модели и ее финансовую верификацию.

Источники:

1. Акимова Е.М., Васильева Е.Ю., Дядькова Е.А. Концепция GAP-анализа в конкурентном и сравнительном анализе стратегий предприятия // Экономика и предпринимательство. 2021. № 1 (126). С. 725-729.
2. Акимова Е.М., Кисель Т.Н. Комплексное применение методов стратегического анализа // Kant. 2021. № 2 (39). С. 10-16.
3. Беляева О.В Внутренние механизмы финансовой стабилизации предприятия // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2012. № 2. С. 167-170.

4. Беляева О.В., Газизулина А.К. Жизненный цикл организации как основа стратегического развития компании // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15. № 1. С. 42-54.
5. Беляева О.В., Гайнацкая Ю.С. Факторный анализ рентабельности как способ повышения эффективности предпринимательской деятельности // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2018. Т. 8. № 3 (28). С. 107-115.
6. Беляева Т.А., Дорохова Т.Р., Козьева И.А. Оценка производственно-экономического потенциала в стратегическом управлении устойчивым развитием промышленного предприятия. // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021;11(4):139-150.
7. Васильев П.А., Мешкова Н.Л., Боярская О.В. Проблемы формирования стратегии развития предприятия // Экономика и предпринимательство. 2021. № 11 (136). С. 1163-1167.
8. Васильев П.А., Щепкина Н.Н., Мешкова Н.Л. Современные проблемы управления инновационным развитием предприятия // Экономика и предпринимательство. 2022. № 2 (139). С. 775-778.
9. Васильева Е.Ю., Максимова Д.А., Дядькова Е.А. Комплексная диагностика как инструмент повышения эффективности работы предприятия // Экономика и предпринимательство. 2019. № 4 (105). С. 1055-1059.
10. Герасимова, Е.Б. Финансовый анализ в строительстве: современные подходы / Е.Б. Герасимова // Экономический анализ: теория и практика. – 2023. – № 6. – С. 45-53.
11. Гребенщикова, Л.С. Анализ конкурентных сил в строительной отрасли на основе модели пяти сил Портера / Л.С. Гребенщикова, Н.М. Якушев // Экономика строительства. – 2024. – № 2. – С. 45-53.
12. Ильина, О.В. Диагностика финансовой устойчивости строительных предприятий / О.В. Ильина // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 7. – С. 88-95.
13. Ковалева, Т.М. Стратегический анализ в системе управления строительным предприятием / Т.М. Ковалева // Экономика строительства. – 2023. – № 3. – С. 25-32.
14. Лебедева, Н.Ю. Методология PEST-анализа в оценке внешней среды строительных организаций / Н.Ю. Лебедева // Российское предпринимательство. – 2022. – Т. 23. – № 4. – С. 112-120.
15. Махинова, Н.В. Анализ факторов внешней среды и оценка их влияния на деятельность строительного предприятия / Н.В. Махинова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 5. – С. 112-117.
16. Полева, К.М. Финансовый анализ в строительной организации: методика и практика применения / К.М. Полева // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 3. – С. 34-42.
17. Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 456 с.
18. Смирнов, А.В. Оценка деловой активности строительных подрядчиков / А.В. Смирнов // Финансовый менеджмент. – 2022. – № 4. – С. 30-38.
19. Солопова Н.А., Акопян А.С. Использование принципов устойчивого развития в целях увеличения инвестиционной привлекательности бизнеса // Транспортное дело России. 2019. № 3. С. 55-57.
20. Фомичев, А.Н. Формирование бизнес-модели строительной компании на основе инструментов стратегического анализа / А.Н. Фомичев // Российское предпринимательство. – 2022. – Т. 23. – № 1. – С. 65-82.

А.С. Бондарь – аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия, thebond0207@icloud.com,
A.S. Bondar – postgraduate student, St. Petersburg state university of industrial technology and design, St. Petersburg, Russia.

АНАЛИЗ РЫНКА ГРУЗОВЫХ АВТОПЕРЕВОЗОК НА ПРЕДМЕТ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ УЧЕТА
ANALYSIS OF THE TRUCK TRANSPORTATION MARKET FOR DIGITALIZATION AND IMPLEMENTATION OF DIGITAL ACCOUNTING SYSTEMS

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ текущего состояния цифровизации рынка грузовых автомобильных перевозок в Российской Федерации. На основе данных эмпирических исследований, статистических материалов и экспертных оценок рассматриваются три ключевых аспекта: фактический уровень применения цифровых технологий участниками рынка, проблемное поле внедрения государственных информационных систем (ГИС ЭПД и «ГосЛог») в сфере грузовых автоперевозок, а также перспективы дальнейшего развития транспортной отрасли грузовых автоперевозок в условиях обязательной цифровизации. Выявляется фундаментальное противоречие между низкой технической готовностью значительной части участников рынка и жесткими сроками перехода на электронный документооборот, установленными государством. Обосновывается вывод о необходимости дифференцированного подхода к малым и крупным участникам рынка грузовых автомобильных перевозок при реализации государственной политики цифровизации и внедрения государственных информационных систем.

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of the current state of digitalization of the truck transportation market in the Russian Federation. Based on empirical research data, statistical materials and expert assessments, three key aspects are considered: the actual level of use of digital technologies by market participants, the problematic field of the introduction of government information systems (GIS EPD and GosLog) in the field of trucking, as well as the prospects for further development of the trucking industry in the context of mandatory digitalization. A fundamental contradiction is revealed between the low technical readiness of a significant part of market participants and the strict deadlines for the transition to electronic document management established by the state. The conclusion is substantiated that there is a need for a differentiated approach to small and large participants in the freight transportation market in the implementation of the state policy of digitalization and the introduction of state information systems.

Ключевые слова: цифровизация, грузовые автоперевозки, электронные перевозочные документы (ЭПД), ГИС ЭПД, «ГосЛог», транспортная логистика, TMS-системы, малый бизнес, государственное регулирование.

Keywords: digitalization, trucking, electronic transportation documents (EPD), GIS EPD, GosLog, transport logistics, TMS systems, small business, government regulation.

Введение

Автомобильные грузоперевозки являются одним из системообразующих секторов российской экономики. По данным Росстата, в 2024 году в России было перевезено 9,3 млрд тонн грузов – исторический максимум за весь период наблюдений, при этом 73% этого объема (около 6,8 млрд тонн) пришлось на автомобильный транспорт. Столь значительные объемы перевозок генерируют колоссальный массив документации, что создает объективные предпосылки для цифровой трансформации отрасли [4].

Государственная политика в сфере цифровизации транспорта реализуется по нескольким направлениям. С 1 сентября 2026 года вступает в силу Федеральный закон от 7 июня 2025 года №140-ФЗ, делающий обязательным использование электронных перевозочных документов (ЭПД) для всех участников коммерческих грузоперевозок. Параллельно с 1 марта 2026 года начала работу национальная цифровая транспортно-логистическая платформа «ГосЛог», объединяющая данные о перевозках в единой государственной информационной системе [3].

Однако масштаб и скорость внедрения этих преобразований ставят вопрос о реальной готовности рынка к цифровой трансформации. Цель настоящей статьи – провести системный анализ текущего уровня цифровизации российского рынка грузовых автоперевозок, выявить ключевые барьеры и риски, а также определить перспективы развития отрасли в новых регуляторных условиях.

Согласно эмпирическим данным, российские компании, занимающиеся грузовыми автоперевозками, сильно различаются по уровню цифровой зрелости. Опрос Ассоциации «Национальные системы управления» (январь 2024 года, 120 перевозчиков) показал, что около 70% респондентов всё ещё используют Excel для учёта, а для связи с грузоотправителями – электронную почту и мессенджеры.

Однако, как поясняет ИТ-эксперт Вадим Плесский, к такой статистике нужно подходить аккуратно: Excel и мессенджеры – это тоже цифровые инструменты (в отличие от «почтовых голубей»). Электронные таблицы позволяют накапливать, анализировать и визуализировать большие объёмы данных.

Тем не менее, у табличных редакторов есть недостатки: открытый доступ к данным (риск использования в личных целях), слабая гибкость и масштабируемость, проблемы совместимости с другими системами, а также уязвимость для ошибок [9].

Специализированное коммерческое ПО используют 25% опрошенных, а собственные разработки – 5%. Причём исследование отмечает, что значительная часть даже этого программного обеспечения устарела и не соответствует актуальным требованиям.

Более детальную картину использования специализированных транспортных систем управления (TMS) представляет исследование «Логистика 360», проведенное в 2025 году среди 51 торговой и производственной компании. Согласно полученным данным, базовые функции учета грузовых мест и ручного планирования маршрутов используют около 65% компаний, имеющих TMS. Однако функции более высокого уровня автоматизации распространены существенно меньше: автоматическое планирование маршрутов используют около 35% респондентов, а авторасределение перевозчиков по рейсам – лишь 25%.

Наиболее востребованными интеграциями для TMS-систем остаются загрузка данных от топливных компаний, учет парковок и платежные системы. Одновременно около трети компаний пока не видят необходимости ни в одной интеграции, что, по мнению авторов исследования, связано с ранней стадией цифровизации или небольшим масштабом операций [7].

Целесообразно выделить три основных сегмента участников рынка по уровню цифровизации:

1.**Базовый сегмент (около 70%)** – компании, использующие табличные редакторы и мессенджеры, не имеющие специализированного ПО для управления транспортом. Преимущественно малый бизнес с парком до 5-10 единиц техники.

2.**Промежуточный сегмент (около 25%)** – компании, имеющие специализированное ПО, но преимущественно устаревших версий или с ограниченной функциональностью. Как правило, средний бизнес с парком 10-50 единиц.

3.**Продвинутый сегмент (около 5%)** – компании с современными TMS-системами, интегрированными с внешними сервисами (маршрутизация, GPS/ГЛОНАСС, ЭДО). Крупные логистические операторы и перевозчики с парком более 50 единиц.

Переход на электронные перевозочные документы является центральным элементом государственной политики цифровизации отрасли. С 1 сентября 2026 года обязательными становятся электронные транспортные накладные, заказы-заявки, экспедиторские поручения и складские расписки.

Данные опросов свидетельствуют о низкой осведомлённости и неготовности участников рынка. Исследование Ассоциации «Национальные системы управления» показало, что 43% опрошенных компаний ничего не знают о планах по обязательному внедрению ГИС ЭПД. Ещё более тревожный факт: 57% респондентов не хотят делиться с государством информацией о перевозках. Основные опасения: утечка важных коммерческих данных к конкурентам, дополнительные расходы на работу с системой и усиление внимания со стороны контролирующих органов.

Эксперты называют несколько причин такого скепсиса. Генеральный директор АНО «Национальный центр компетенций по информационным системам управления холдингом» Кирилл Семион поясняет: «Многие просто не видят выгоды – какие эффекты и результаты это принесёт, ради чего нужно нести дополнительные издержки. К тому же нормативная и методологическая база для перехода на ГИС ЭПД пока ещё не до конца готова» [5].

С 1 марта 2026 года начала работу национальная цифровая транспортно-логистическая платформа «ГосЛог». Согласно Постановлению Правительства РФ №139, платформа включает 14 подсистем – от «Цифрового паспорта перевозки» до «Единой геоинформационной системы» – и интегрируется с 18 государственными информационными системами. Однако запуск платформы столкнулся с классическими для крупных государственных IT-проектов проблемами. По данным «Коммерсанта», основанным на опросах участников рынка, интерфейс для регистрации на портале «Госуслуг» до сих пор работает не в полную силу. В уведомлении требуется указывать коды ОКВЭД, но сам классификатор не содержит нужных узкоспециализированных кодов. Также компании должны отметить, занимаются ли они перевозкой грузов с ограниченным оборотом, однако официальный пере-

чень таких грузов пока не утверждён.

Особое беспокойство вызывает требование об интеграции с ФСБ. После внесения в реестр экспедиторам даётся 45 дней, чтобы подать заявление в региональное управление ФСБ и установить специальное ПО и оборудование для передачи данных. Компаниям придётся приобретать софт для взаимодействия с ФСБ, а также обеспечивать хранение больших объёмов данных на российских серверах в течение трёх лет [3].

Ключевой технической проблемой является совместимость существующих учетных систем с государственными информационными системами. Вадим Плесский отмечает: «ГИС, созданная Минтрансом, сложна и недружелюбна – из описания на сайте вообще ничего не понятно даже специалисту из ИТ-области. Если бы Минтранс действительно хотел, чтобы их системой пользовались, то следовало бы опубликовать открытое API, чтобы любая компания могла оценить возможность и стоимость интеграции с ней».

Для компаний, использующих современные версии 1С, существуют готовые решения – например, сервис 1С-ЭПД, обеспечивающий формирование и обмен электронными перевозочными документами. Однако значительная часть малого бизнеса работает на устаревших версиях 1С (платформа 7.7), которая снята с поддержки и не получает обновлений под новые требования законодательства [9].

Переход на цифровые системы учета требует от участников рынка значительных финансовых вложений. По оценкам Ассоциации автомобильных грузоперевозчиков и экспедиторов («Автогрузэкс»), разовые затраты на подключение к электронному документообороту для небольших перевозчиков, выполняющих до 15 рейсов в день, составляют 10-20 тыс. рублей. Средняя стоимость приобретения лицензии для среднего и крупного бизнеса (от 50 рейсов в день) – 300 тыс. рублей. Ежегодные расходы на обслуживание программного обеспечения составляют от 20 тыс. рублей, подписание каждой электронной накладной – 1-5 рублей.

Дополнительные расходы связаны с требованиями к экспедиторам. С 1 марта 2026 года они обязаны проводить проверку отправлений на наличие запрещенных предметов с помощью визуального осмотра, рентгенотелевизионного оборудования и других средств. Стоимость рентген-установок начинается от 2 млн рублей, комплексов измерения весогабаритных характеристик – 95 млн рублей.

По оценкам «Автогрузэкса», затраты компаний, которые ранее работали в аналоговом формате, на перестройку ИТ-системы и обучение сотрудников увеличатся на 15-17%. Совокупный рост себестоимости грузоперевозок в 2026 году составит 12%, что приведет к увеличению тарифов на 15-18% – до 85-88 руб./км к концу 2026 года [8].

Цифровизация отрасли, сопровождаемая ростом затрат и ужесточением регуляторных требований, приведет к существенной трансформации рыночной структуры. По прогнозам «Автогрузэкса», с рынка уйдут 7-10% компаний с доходностью до 10%, что вызовет консолидацию рынка [8].

Александр Смирнов, координатор проектов по цифровизации цепей поставок MasterTMS, прогнозирует более радикальные изменения: «В сентябре 2026 года грузки смогут брать только глобальные игроки. Мелкие перевозчики закроются или уйдут в тень».

При этом крупные логистические операторы, участвовавшие в экспериментальной фазе внедрения «ГосЛога» (FESCO, РЖД, S7 Cargo, ГК «Дело»), располагают развитой IT-инфраструктурой и пройдут переход относительно безболезненно. По данным Минтранса, только за первые два месяца 2026 года число пользователей электронных перевозочных документов выросло на 25% [7].

Барьеры и риски цифровизации

Технологические барьеры

1.**Неравномерная цифровая готовность контрагентов.** Особенно остро эта проблема проявляется в регионах, где часть поставщиков и перевозчиков технически не готова к работе с ЭПД к сентябрю 2026 года.

2.**Проблемы с мобильной связью.** Часть маршрутов проходит через зоны с нестабильным покрытием сети. Ситуация, при которой QR-код на планшете инспектора не считывается, а груз задерживается до выяснения обстоятельств, представляет реальный риск, особенно для скоропортящихся грузов.

3.**Ограниченная пропускная способность операторов ЭДО.** Аккредитованных операторов ГИС ЭПД насчитывается 11, и их ресурс для подключения новых клиентов конечен, что создает очереди для тех, кто откладывает переход.

Правовые риски

1.**Несформированность судебной практики.** Бумажный документ с синей печатью привычен арбитражным судьям. Практика разрешения споров, основанных исключительно на электронном документообороте, в России только складывается.

2.**Неравенство конкурентных условий.** Новые требования обязательны только для российских компаний. Китайские, казахские и белорусские экспедиторы, работающие в России, продолжают функционировать на прежних условиях, без регистрации в «ГосЛоге» и без затрат на дорогостоящую интеграцию, что создает неравные конкурентные условия.

3.**Нормативная неопределенность.** Отсутствие утвержденного перечня ограниченных в обороте грузов, неполнота классификатора ОКВЭД для целей регистрации в «ГосЛоге» создают правовую неопределенность для участников рынка.

Кадровые проблемы

Цифровизация требует от персонала компаний новых компетенций. Отсутствие квалифицированных кадров, способных работать с новыми информационными системами, может стать существенным барьером, особенно для компаний в удаленных регионах.

Исследование «Логистика 360» показывает, что компании, еще не внедрившие TMS, наиболее востребованными функциями считают: автоматический выбор оптимальной схемы перевозки с балансом срока и стоимости; автоматическое планирование маршрутов и автораспределение перевозчиков; фиксацию и контроль тарификации оказанных услуг; учет грузовых мест на этапе формирования потребности. Эти приоритеты определяют направления развития программных продуктов для отрасли.

Оптимальным сроком внедрения TMS действующие пользователи считают 6-12 месяцев. Потенциальные заказчики ожидают уложиться в 3-6 месяцев и ориентируются на бюджет до 1,5 млн рублей [7].

Перспективным направлением повышения конкурентоспособности транспортных компаний является внедрение инструментов искусственного интеллекта. Как отмечается в исследовании, посвященном данной проблематике, применение ИИ позволяет оптимизировать логистику и издержки по ней, что является ключевым фактором улучшения конкурентных позиций транспортной компании на рынке грузовых перевозок.

На основе проведенного анализа можно сформулировать следующие рекомендации для различных категорий участников рынка:

1.Для компаний базового сегмента: незамедлительно приступить к выбору оператора ГИС ЭПД из числа аккредитованных; оформить электронные подписи и машиночитаемые доверенности для всех уполномоченных сотрудников; провести тестовые рейсы с электронными документами.

2.Для компаний промежуточного сегмента: провести аудит используемого ПО на предмет совместимости с требованиями ЭПД; принять решение о модернизации или замене существующих систем; рассмотреть возможность интеграции с сервисами маршрутизации.

3.Для компаний продвинутого сегмента: использовать переход на ЭПД как конкурентное преимущество в первые месяцы после сентября 2026 года; развивать интеграции с внешними сервисами (топливные карты, системы взимания платы, телефония) для полной автоматизации процессов.

Заключение

Проведенный анализ рынка грузовых автоперевозок на предмет цифровизации и внедрения цифровых систем учета позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, отрасль характеризуется глубокой дифференциацией по уровню цифровой зрелости. При сохранении значительной доли компаний (около 70%), использующих базовые средства автоматизации в виде табличных редакторов и мессенджеров, на рынке присутствует и продвинутый сегмент (около 5%) с современными TMS-системами. Такая неоднородность создает серьезные риски при внедрении обязательных требований к электронному документообороту, единых для всех участников рынка.

Во-вторых, государственная политика цифровизации, реализуемая через внедрение ГИС ЭПД и платформы «ГосЛог», ставит перед отраслью амбициозные, но слабо обеспеченные с точки зрения подготовительной работы цели. Технические проблемы при запуске систем, нормативная неопределенность и неравные конкурентные условия с иностранными перевозчиками создают риски, которые могут нивелировать потенциальные выгоды от цифровизации.

В-третьих, экономические последствия перехода на цифровые системы учета будут разнонаправленными. С одной стороны, ожидается рост налоговых поступлений (оценочно до 450 млрд рублей ежегодно от легализации отрасли) и снижение транзакционных издержек для участников, прошедших цифровую трансформацию. С другой стороны, неизбежен рост тарифов на перевозки (прогнозируемые 15-18%), уход с рынка 7-10% компаний и консолидация отрасли, что может привести к сокращению конкуренции.

В-четвертых, успешность цифровой трансформации отрасли будет определяться способностью регулятора обеспечить «мягкий переход» для малого бизнеса, включая техническую и методическую поддержку, разумные переходные периоды и меры по выравниванию конкурентных условий с иностранными участниками рынка.

Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на мониторинг фактического хода внедрения ЭПД после сентября 2026 года, анализ изменений в структуре рынка и оценку экономической эффективности внедрения TMS-систем для различных категорий участников.

Источники:

1. Бакланова М.В. Государство берет логистику под контроль: запуск ГосЛога [Электронный ресурс]: РБК Компании, 2026. URL: https://companies.rbc.ru/news/IZnzpDv4wg/gosudarstvo-beret-logistiku-pod-kontrol-zapusk-gosloga/ (дата обращения: 26.05.2026).
2. Волков А.Ю. Повышение конкурентоспособности транспортных компаний на рынке грузовых перевозок за счет применения инструментов искусственного интеллекта // эл. журнал Московский экономический журнал Том 9 № 7, 2024. URL: https://www.iacj.ru/ru/nauka/article/86322/view (дата обращения: 26.05.2026).
3. «ГосЛог»: Цифровой прорыв или новая головная боль для логистической отрасли? Анализ запуска, проблем и перспектив // СРО Ассоциация «Промжелдортранс». URL: https://associacia-pgdt.ru/news/goslog-cifrovoj-proryv-ili-novaya-golovnaya-bol-dlya-logisticheskoj-otrasli-analiz-zapuska-problem-i-perspektiv/ (дата обращения: 26.05.2026).
4. Дивакова М.А. 9,3 млрд тонн грузов и полный переход на ЭПД [Электронный ресурс]: РБК Компании, 2026. URL: https://companies.rbc.ru/news/CcvCFlmyc1/93-mlrd-tonn-gruzov-i-polnyij-perehod-na-epd/ (дата обращения: 26.05.2026).
5. Королев П.Э. Грузоперевозки не спешат уходить в цифровизацию [Электронный ресурс]: новости цифровой трансформации, телекоммуникаций, вещания и ИТ // ComNews.ru онлайн-газета, 2024. URL: https://www.comnews.ru/content/231399/2024-02-05/2024-w06/1008/gruzoperevozki-ne-speshat-ukhodit-cifrovizaciyu (дата обращения: 26.05.2026).
6. Сухенко А.Д. Как внедрение электронного документооборота изменит рынок грузоперевозок [Электронный ресурс]: РБК Компании, 2025. URL: https://Companies.RBC.ru/news/i3glSL4AiF/kak-vnedrenie-elektronnogo-dokumentooborota-izmenit-ryinok-gruzoperevozok/ (дата обращения: 26.05.2026).
7. Филимонов Т. Рынок TMS в России 2024-2025 гг. Потребители – торговые и производственные компании [Электронный ресурс]: эл. журнал Логистика 360, 2025. URL: https://logistics360.ru/research/rynok-tms-v-rossii-2024-2025-trade-manufacture/ (дата обращения: 26.05.2026).

8. Чайковский Б. «Автогрузэкс»: цифровизация «обелит» рынок, возможен рост тарифов на 15–18% в 2026 году [Электронный ресурс]: Агроэксперт, 2025. URL: https://agroexpert.press/products/avtogruzeks-czifrovizacziya-perevozok-obelit-perevozki-vozmozhen-rost-stoimosti-tarifov-na-15-18-v-2026-godu/ (дата обращения: 26.05.2026).
9. ЭПД, Excel и рост затрат: почему бизнесу нужна единая система транспортной логистики // Клерк.ру. URL: https://www.klerk.ru/blogs/infostart/691994/ (дата обращения: 26.05.2026).

А.С. Бондарь – аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия, thebond0207@icloud.com,
A.S. Bondar – postgraduate student, St. Petersburg state university of industrial technology and design, St. Petersburg, Russia.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ АВТОТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
DIGITALIZATION OF ROAD TRANSPORT LOGISTICS IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONTEXT OF CHANGES IN GOVERNMENT REGULATION

Аннотация. В статье анализируется, как в России в условиях резких изменений государственного регулирования в 2025-2026 годах происходит цифровая трансформация автомобильной логистики. На основе изучения нормативных документов и экспертных мнений рассмотрены главные компоненты формирующейся экосистемы: национальная платформа «ГосЛог», государственная информационная система электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД), а также механизмы взаимодействия между ведомствами. Основное внимание уделено трудностям, с которыми сталкивается бизнес при переходе на обязательный электронный документооборот, необходимости объединять разнородные информационные системы и обеспечивать кибербезопасность. В итоге авторы приходят к выводу: цифровизация в отрасли – это уже не просто способ повысить эффективность, а ключевой элемент построения новой модели государственного управления транспортной сферой.

Abstract. The article analyzes how digital transformation of road logistics is taking place in Russia amid drastic changes in state regulation in 2025-2026. Based on an examination of regulatory documents and expert opinions, the main components of the emerging ecosystem are considered: the national platform "GosLog", the State Information System for Electronic Shipping Documents (GIS EPD), as well as mechanisms for interagency interaction. The main focus is on the difficulties that businesses face when transitioning to mandatory electronic document flow, the need to integrate heterogeneous information systems, and ensuring cybersecurity. The authors conclude that digitalization in the industry is no longer just a way to improve efficiency, but a key element in building a new model of public administration in the transport sector.

Ключевые слова: цифровизация, автотранспортная логистика, государственное регулирование, «ГосЛог», электронные перевозочные документы, ГИС ЭПД, транспортная инфраструктура.

Keywords: digitalization, road transport logistics, government regulation, GosLog, electronic transportation documents, GIS EPD, transport infrastructure.

Введение

Автотранспортная логистика традиционно выступает одной из ключевых отраслей российской экономики, обеспечивающей связанность территорий, движение товаров и функционирование производственных цепочек. В последние годы отрасль столкнулась с необходимостью глубокой трансформации под влиянием геополитических изменений, технологического развития и смены парадигмы государственного управления.

2025-2026 годы стали переломным этапом в процессе цифровизации транспортно-логистической отрасли России. Принятие Федерального закона № 140-ФЗ от 7 июня 2025 года, утверждение Положения о национальной цифровой транспортно-логистической платформе «ГосЛог» (Постановление Правительства РФ № 139 от 14 февраля 2026 года) и ряд других нормативных актов сформировали новую регуляторную среду, требующую от участников рынка принципиально иных подходов к организации перевозок и документооборота [3, 4].

Цель настоящей статьи – комплексный анализ процессов цифровизации автотранспортной логистики в России в условиях изменяющегося государственного регулирования. В задачи исследования входит: характеристика ключевых нормативных новаций; анализ архитектуры и функциональных возможностей, создаваемых государственных информационных систем; выявление основных вызовов и рисков для бизнеса; оценка перспектив дальнейшего развития отрасли.

Нормативно-правовая основа цифровизации транспортной логистики

Изменение государственного регулирования транспортной отрасли носит системный характер и охватывает как вопросы документооборота, так и формирование новых институциональных механизмов взаимодействия бизнеса и государства.

Ключевым событием стало принятие Федерального закона № 140-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О транспортно-экспедиционной деятельности»», который устанавливает обязательное использование электронных перевозочных документов (ЭПД) для всех участников перевозочного процесса с 1 сентября 2026 года. В перечень документов, подлежащих обязательному переводу в электронную форму, входят:

– транспортная накладная;

– заказ (заявка) на перевозку грузов автомобильным транспортом;

– экспедиторские документы;

– железнодорожная накладная;

– грузовая накладная при авиаперевозках.

Закон предусматривает возможность исключений: Правительство Российской Федерации определит перечень случаев, когда оформление бумажных документов будет допускаться. Однако базовый принцип – «электронный документ по умолчанию» – становится основой новой модели регулирования.

Важно подчеркнуть, что переход на электронные перевозочные документы (ЭПД) не является разовой мерой. Как отмечает ФНС России, уже в переходный период применение электронных перевозочных документов

обеспечивает бизнесу следующие значимые преимущества: сокращение расходов на печать и курьерскую доставку, ускорение взаиморасчётов (оплата поступает в среднем на 20 дней быстрее), а также исключение риска утраты документов [3, 4].

Параллельно с внедрением ЭПД законодательство вводит институт регистрации экспедиторов. С 1 марта 2026 года начинает функционировать Реестр экспедиторов, размещаемый на платформе «ГосЛог». Все юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие транспортно-экспедиционную деятельность, обязаны пройти регистрацию в 60-дневный срок. Неисполнение указанного требования автоматически лишает их права оказывать экспедиторские услуги.

Указанная мера направлена на повышение прозрачности рынка, исключение недобросовестных участников и создание условий для формирования системы профессиональной ответственности экспедиторов.

Отдельным значимым направлением совершенствования государственного регулирования выступает усиление межведомственного взаимодействия при реализации контрольных функций.

С 1 сентября 2026 года таможенные органы получат право проверять наличие задолженности иностранных перевозчиков перед системой «Платон» и приостанавливать движение транспортного средства до полного погашения долга. Для этого будет организован электронный обмен данными между автоматизированной системой таможни, Государственной информационной системой о государственных и муниципальных платежах (ГИС ГМП) и системой «Платон».

Данное нововведение демонстрирует тенденцию к созданию единого цифрового контура контроля, в котором данные из различных ведомственных систем интегрируются для реализации сквозных государственных функций.

Центральным элементом формирующейся цифровой экосистемы транспортной отрасли становится Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа Российской Федерации «ГосЛог».

Платформа «ГосЛог» создана в соответствии с Федеральным законом «О транспортно-экспедиционной деятельности». Согласно документу, платформа создается в целях информационного обеспечения процессов управления транспортно-логистическим комплексом посредством формирования единого пространства для взаимодействия государственных органов, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, предоставляющих транспортные услуги, а также пользователей этих услуг [3, 4].

Архитектура и функциональные возможности

Положение о платформе определяет ее структуру, включающую четыре ключевые подсистемы:

1. **Подсистема «Цифровой паспорт перевозки»** обеспечивает сбор информации о грузах, участниках и документах перевозки, а также о местонахождении транспорта, присваивая каждой перевозке уникальный номер.
2. **Подсистема «Механизмы "единого окна"»** предоставляет участникам безопасный доступ к платформе, перенаправляет пользователей, обеспечивает связь с другими подсистемами и даёт инструменты для обмена данными о перевозках и их подачи.
3. **Подсистема «Цифровой профиль участника»** создаёт и поддерживает цифровые профили всех участников перевозочного процесса, проверяя достоверность информации через сопоставление с данными из подключённых информационных систем.
4. **Подсистема «Расчет (оценка) вариантов перевозки»** обеспечивает сбор и обработку данных о маршрутах по всем видам транспорта, включая мультимодальные перевозки, а также осуществляет прогнозный расчет стоимости перевозки.

Принципы функционирования

Платформа «ГосЛог» функционирует на основе ряда ключевых принципов:

– **однократность ввода информации и многократность ее использования** – исключает дублирование предоставления данных различным ведомствам;

– **открытость и доступность информации** (за исключением сведений ограниченного доступа) обеспечивает прозрачность процессов;

– **обеспечение оперативного доступа** вне зависимости от территориальной удаленности участников;

– **открытость платформы для взаимодействия** с иными информационными системами и информационными ресурсами.

Важным элементом цифровой инфраструктуры выступает Государственная информационная система электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД), оператором которой является ФГУП «ЗащитаИнфоТранс». Система начала функционировать 1 сентября 2022 года и к настоящему времени накопила значительный опыт работы.

По данным на конец 2025 года, в ГИС ЭПД зарегистрировано более 15 миллионов электронных документов, ежемесячно через систему оформляется около 1,5 миллиона новых документов. С сентября 2024 года в системе реализована возможность резервирования времени пересечения границы на четырех пунктах пропуска. С 1 сентября 2025 года через систему стало доступным получение разрешений на каботажные перевозки для транспортных компаний из стран ЕАЭС.

С 1 сентября 2026 года использование ГИС ЭПД становится обязательным для всех участников перевозочного процесса. При этом законодательством предусмотрена возможность взаимодействия с системой как напрямую, так и через аккредитованных операторов информационных систем ЭПД. Перечень таких операторов размещается на сайте Минтранса России [5].

Формируемая цифровая экосистема транспортной отрасли предполагает тесную интеграцию различных государственных информационных систем. Платформа «ГосЛог» и ГИС ЭПД интегрируются с:

– системой ГЛОНАСС (мониторинг транспорта);

– системой «Платон» (взимание платы за проезд по федеральным трассам);

– системой «Честный знак» (маркировка товаров);

– таможенными сервисами ФТС России.

Такая интеграция позволяет обеспечить сквозную прослеживаемость грузов на всем пути следования, автоматизировать контрольные функции и снизить административную нагрузку на бизнес [5].

Ключевые вызовы цифровой трансформации отрасли

Несмотря на очевидные преимущества цифровизации, переход к новой модели функционирования отрасли сопряжён с рядом системных проблем, требующих комплексного решения.

Согласно оценкам экспертного сообщества, основным препятствием выступает разнородность информационных систем, эксплуатируемых участниками рынка. Интеграция ERP, TMS, WMS с ГИС ЭПД и платформой «ГосЛог» сопряжена со значительными финансовыми и временными затратами. Наиболее остро указанная проблема проявляется в сегменте малого и среднего предпринимательства, не располагающего развитой ИТ-инфраструктурой [1].

Вопросы межоператорского взаимодействия на текущий момент остаются неурегулированными. Участники перевозочного процесса могут быть подключены к различным операторам электронного документооборота (ЭДО), что создаёт технические сложности при обмене документами. Эксперты констатируют необходимость выработки единых отраслевых решений, обеспечивающих «роуминг» между операторами.

Переход на электронный документооборот требует не только технического переоснащения, но и изменения устоявшихся рабочих регламентов. Водители, диспетчеры, бухгалтеры – все участники процесса должны овладеть новыми компетенциями. Отдельную сложность представляет использование квалифицированной электронной подписи (КЭП) и машиночитаемых доверенностей (МЧД) водителями, которые могут находиться вне зоны устойчивой связи.

Цифровизация отрасли объективно повышает риски в сфере информационной безопасности. ГИС ЭПД и платформа «ГосЛог» отнесены к объектам критической информационной инфраструктуры (КИИ), что предъявляет повышенные требования к защите информации. Вопросы сертификации средств защиты информации, аттестации объектов и обеспечения безопасности при межсистемном взаимодействии требуют отдельного внимания.

2. Перспективные направления развития

Цифровая трансформация автотранспортной логистики не исчерпывается внедрением электронного документооборота. В среднесрочной перспективе выделяются следующие направления.

Эксперты отмечают активное внедрение технологий искусственного интеллекта для автоматического формирования электронных транспортных накладных (ЭТрН), прогнозирования ошибок и сокращения ручного ввода данных. В перспективе применение ИИ позволит оптимизировать маршруты, прогнозировать загрузку транспортной инфраструктуры и управлять спросом на транспортные услуги.

Значимым направлением развития является тестирование беспилотных грузовых перевозок. Российско-китайский проект по запуску беспилотных грузовиков на мосту Благовещенск-Хэйхэ, запланированный на 2026 год, станет первым опытом такого рода. Реализация подобных проектов потребует дальнейшего совершенствования нормативно-правовой базы и адаптации цифровой инфраструктуры.

К 2027 году планируется запуск единой федеральной информационной системы, аккумулирующей данные обо всех задолженностях в транспортной сфере. Это обеспечит надзорным органам оперативный доступ к информации о нарушениях, допущенных как российскими, так и иностранными перевозчиками [2, 3, 4].

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что цифровизация автотранспортной логистики в Российской Федерации вступает в активную фазу, определяемую кардинальными изменениями государственного регулирования. 2026 год становится переломным: с 1 марта начинает функционировать платформа «ГосЛог» и реестр экспедиторов, с 1 сентября вводится обязательное использование электронных перевозочных документов.

Формируемая цифровая экосистема базируется на принципах интеграции государственных информационных систем, однократности ввода информации и обеспечения сквозной прослеживаемости грузов. Ключевыми элементами этой экосистемы выступают ГИС ЭПД как операционный контур документооборота и платформа «ГосЛог» как интеграционная надстройка, обеспечивающая формирование единого информационного пространства. Вместе с тем цифровая трансформация сопряжена с серьезными вызовами: необходимостью интеграции разнородных ИТ-систем, обеспечением межоператорского взаимодействия, адаптацией персонала, повышением требований к информационной безопасности. Успешность перехода на новую модель функционирования отрасли будет определяться способностью государства и бизнеса к эффективному взаимодействию в решении этих задач. В долгосрочной перспективе цифровизация транспортной логистики создает основу для внедрения технологий искусственного интеллекта, развития беспилотных перевозок и формирования новых моделей управления транспортной системой страны.

Источники:

1. В ТПП Калужской области обсудили актуальные вопросы грузоперевозок: от системы «Платон» до перехода на электронный документооборот // Союз «Торгово-промышленная палата Калужской области», 2026. URL: http://kaluga.tprf.ru/ru/news/596813/ (дата обращения: 26.05.2026).

2. Мишустин сообщил о создании цифровой транспортно-логистической платформы // информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС), 2026. URL: https://tass.ru/ekonomika/26500681 (дата обращения: 26.05.2026).
3. Об утверждении Положения о национальной цифровой транспортно-логистической платформе Российской Федерации «ГосЛог» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Российской Федерации от 14.02.2026 № 139. Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ».
4. О внесении изменений в Федеральный закон "О транспортно-экспедиционной деятельности" и отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 07.06.2025 № 140-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ».
5. Россия переходит на электронный документооборот на транспорте // официальный Интернет-ресурс Министерства транспорта Российской Федерации, 2025. URL: https://mintrans.gov.ru/press-center/news/11921 (дата обращения: 26.05.2026).
6. Таможня получит право не пропускать через границу фуры из-за долгов перед «Платоном» // сетевое издание KONKURENT.RU, 2026. URL: https://konkurent.ru/article/85871 (дата обращения: 26.05.2026).

Д.Э. Борцова – к.э.н., доцент кафедры безопасности и информационных технологий, ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ», Москва, Россия, bortsovaDinE@mpei.ru,

D.E. Bortsova – candidate of economic sciences, associate professor, department of security and information technologies, MPEI, Moscow, Russia;

С.А. Вольная – старший преподаватель кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ», Москва, Россия, VolnayaSA@mpei.ru,

S.A. Volnaya – senior lecturer, department of management in energy and industry, MPEI, Moscow, Russia;

Д.Д. Митюнин – обучающийся инженерно-экономического института, ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ», Москва, Россия, danil22222234445@mail.ru,

D.D. Mityunin – student of the institute of engineering and economics, MPEI, Moscow, Russia.

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И РОБОТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS AND ROBOTIC SYSTEMS AS TOOLS FOR SUPPORTING MANAGEMENT DECISIONS IN THE DIGITALIZATION OF MANUFACTURING

Аннотация. В статье исследуются системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов как инструмент поддержки управленческих решений в условиях цифровизации производства. Рассмотрены теоретико-методологические основы применения данных технологий в менеджменте, проанализировано влияние цифровизации на трансформацию бизнес-процессов и требования к качеству управленческих решений. Предложена концептуальная модель интеграции систем ИИ и роботизированных комплексов в процесс принятия решений. Выявлены основные этапы внедрения, барьеры, методы оценки экономической и организационной эффективности, а также практические рекомендации по минимизации рисков. Результаты исследования показывают, что комплексное использование искусственного интеллекта и роботизированных комплексов позволяет повысить обоснованность, скорость и качество управленческих решений, способствуя повышению адаптивности и конкурентоспособности производственных организаций в условиях Индустрии 4.0/5.0.

Abstract. This article examines artificial intelligence systems and robotic complexes as tools for supporting managerial decisions in the context of the digitalization of manufacturing. It explores the theoretical and methodological foundations for applying these technologies in management, analyzes the impact of digitalization on the transformation of business processes, and examines the requirements for the quality of managerial decisions. A conceptual model for integrating AI systems and robotic systems into the decision-making process is proposed. The main stages of implementation, barriers, methods for assessing economic and organizational effectiveness, as well as practical recommendations for minimizing risks are identified. The research results show that the comprehensive use of artificial intelligence and robotic systems improves the soundness, speed, and quality of management decisions, thereby enhancing the adaptability and competitiveness of manufacturing organizations in the context of Industry 4.0/5.0.

Ключевые слова: искусственный интеллект, роботизированные комплексы, управленческие решения, цифровизация производства, поддержка принятия решений, менеджмент.

Keywords: artificial intelligence, robotic systems, management decisions, digital transformation of manufacturing, decision support, management.

Введение

Современная цифровизация промышленного производства и переход к концепциям Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0 радикально изменяют условия функционирования предприятий. Интеграция киберфизических систем, искусственного интеллекта и роботизированных комплексов создаёт возможности для оперативного реагирования на изменения спроса и внешней среды, однако одновременно значительно повышает сложность и неопределённость производственных процессов. В этих условиях традиционные методы поддержки управленческих решений часто становятся недостаточно эффективными.

Проблематика цифровизации производства и применения искусственного интеллекта активно исследуется как в зарубежной, так и в отечественной науке. Зарубежные авторы К. Шваб, М. Шваб [1] и др. раскрывают общие подходы к трансформации бизнес-процессов в условиях Industry 4.0, особое внимание уделяя системам поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта. В российской научной литературе в работах А.А. Дороговцевой [2], А.М. Балашова [3], рассматриваются технологические аспекты внедрения искусственного интеллекта и роботизированных комплексов на промышленных предприятиях, вопросы предиктивного обслуживания и оптимизации производственных процессов. В статье С. А. Петрова и Л. Н. Тимофеевой авторы анализируют возможности интеграции ИИ и его потенциал для оптимизации работы информационных систем, построенных на базе платформы 1С [7]. В работе Н. Л. Кетоевой и др. изучается влияние процессов цифровой трансформации экономики на эффективность управления промышленным потенциалом страны: авторы оценивают, как внедрение цифровых технологий сказывается на управленческих механизмах и результатах использования промышленного потенциала [8].

Вместе с тем комплексных управленческих исследований, посвящённых системам искусственного интеллекта и роботизированных комплексов именно как инструменту поддержки принятия управленческих решений при цифровизации производства, пока недостаточно. Большинство работ носит преимущественно технико-тех-

нологический характер, в то время как организационно-управленческие аспекты интеграции данных систем изучены фрагментарно.

Цель настоящей статьи заключается в теоретическом обосновании и методическом развитии роли систем искусственного интеллекта и роботизированных комплексов как инструмента поддержки управленческих решений в условиях цифровизации производства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

1. Раскрыть теоретико-методологические основы применения ИИ и роботизированных комплексов в менеджменте производственных систем.
2. Проанализировать влияние цифровизации на трансформацию процессов принятия управленческих решений.
3. Выявить возможности и ограничения использования систем ИИ и РК в управлении производством.
4. Разработать методические рекомендации по их эффективному внедрению.

Объектом исследования являются процессы управления производственными организациями в условиях цифровизации. **Предметом** исследования выступают системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов как инструмент поддержки управленческих решений.

Научная новизна работы состоит в комплексном рассмотрении указанных систем с позиций теории и методологии менеджмента. Практическая значимость заключается в возможности применения полученных результатов при разработке стратегий цифровой трансформации промышленных предприятий.

Теоретико-методологические основы использования систем искусственного интеллекта и роботизированных комплексов в менеджменте.

Понятие цифровизации прошло значительную эволюцию. Первоначально под цифровизацией понималась простая оцифровка информации. Позже термин трансформировался в цифровую трансформацию, которая подразумевает не только внедрение цифровых технологий, но и кардинальное изменение бизнес-моделей, процессов и организационной культуры.

Концепция Индустрии 4.0, впервые представленная в 2011 году в Германии, обозначила четвёртую промышленную революцию, основанную на интеграции киберфизических систем, интернета вещей, больших данных и искусственного интеллекта [4]. В настоящее время активно развивается концепция Индустрии 5.0, которая акцентирует внимание на человеко-ориентированном подходе, устойчивости и гармоничном взаимодействии человека и машины. В контексте управления производством данные понятия отражают переход от автоматизации отдельных операций к созданию интеллектуальных, самоорганизующихся производственных систем.

Теория поддержки принятия управленческих решений занимает центральное место в менеджменте. Традиционно выделяют три основных класса систем: MIS (Management Information Systems) – системы управленческой информации, DSS (Decision Support Systems) – системы поддержки принятия решений и ESS (Executive Support Systems) – системы поддержки решений высшего руководства.

В условиях цифровизации происходит качественное развитие данных систем [2]. Современные DSS эволюционировали в интеллектуальные системы, использующие методы машинного обучения, нейронные сети, предиктивную аналитику и обработку больших данных [3]. Это позволяет переходить от поддержки отдельных решений к комплексному предиктивному и прескриптивному управлению производственными процессами. Таким образом, искусственный интеллект становится ключевым элементом теории и методологии принятия управленческих решений в экономических системах.

Под системами искусственного интеллекта в производстве понимают программно-аппаратные комплексы, способные выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта: обучение на данных, распознавание образов, прогнозирование, оптимизацию и автономное принятие решений.

Основными видами ИИ-систем в промышленности являются:

1. экспертные системы;
2. системы машинного обучения и глубокого обучения;
3. системы компьютерного зрения;
4. естественно-языковые интерфейсы.

Роботизированные комплексы (РК) представляют собой автоматизированные технические устройства, выполняющие физические операции. В зависимости от степени автономности выделяют традиционные промышленные роботы, коллаборативных роботов (коботов), работающих совместно с человеком, и полностью автономные роботизированные системы.

Совместное использование ИИ и РК создаёт интеллектуальные киберфизические системы, способные адаптироваться к изменяющимся условиям производства.

В системе управления организацией искусственный интеллект и роботизированные комплексы выполняют функцию нового информационно-аналитического обеспечения и инструмента оптимизации бизнес-процессов. Они способствуют организационным изменениям, трансформируя структуру управления, перераспределяя функции между человеком и машиной и повышая адаптивность предприятия.

ИИ и РК позволяют перейти от функционально-ориентированного управления к процессному и даже к самоуправляемым производственным системам. Это соответствует современным требованиям к проектированию систем управления организациями в условиях цифровой трансформации.

Таким образом, системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов занимают стратегическое место в управлении производственными организациями, выступая одновременно и как инструмент опе-

рационной эффективности, и как фактор долгосрочного организационного развития.

Цифровизация производства как фактор трансформации управленческих решений.

Традиционные системы управления производством в большинстве случаев остаются преимущественно иерархическими и основанными на опыте менеджеров, периодической отчётности и ручной обработке данных. Несмотря на определённый уровень автоматизации отдельных операций, такие системы характеризуются низкой оперативностью, значительной долей субъективных решений и ограниченными возможностями анализа больших массивов информации [2].

Основными проблемами являются: запаздывание управленческой информации, высокая вероятность ошибок при обработке данных, слабая адаптивность к быстрым изменениям рыночного спроса и внешних условий, а также низкая эффективность прогнозирования и планирования. В условиях высокой неопределённости и турбулентности современной экономической среды данные ограничения существенно снижают конкурентоспособность предприятий [5, 7].

Цифровизация производства приводит к глубокому преобразованию бизнес-процессов. Интеграция технологий Интернета вещей, больших данных и искусственного интеллекта обеспечивает непрерывный сбор и анализ информации в реальном времени, что позволяет перейти от дискретного управления к непрерывному мониторингу и оперативной корректировке процессов.

На уровне организационной структуры цифровизация способствует переходу от жёстких иерархий к более плоским и гибким моделям управления. Появляются новые роли и подразделения (аналитики данных, специалисты по цифровым технологиям), усиливается горизонтальное взаимодействие между подразделениями, а также происходит перераспределение функций между человеком и автоматизированными системами. В результате организационная структура становится более адаптивной и ориентированной на быстрые изменения [4].

Цифровизация существенно повышает требования к управленческим решениям. Современные условия диктуют необходимость принимать решения в реальном времени или с минимальной задержкой, опираясь преимущественно на объективные данные, а не на интуицию и прошлый опыт.

Ключевыми новыми требованиями становятся: высокая точность и обоснованность решений, способность работать с большими объёмами разнородных данных, предиктивный характер управления (предвидение рисков и возможностей), а также интеграция человеческого и машинного интеллекта при принятии решений. Руководители должны уметь эффективно взаимодействовать с интеллектуальными системами и использовать их аналитические возможности для повышения качества менеджмента.

Таким образом, цифровизация выступает не только технологическим, но и фундаментальным управленческим фактором, требующим пересмотра традиционных подходов к принятию решений на производственных предприятиях.

Системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов как инструмент поддержки управленческих решений.

Системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов, применяемые для поддержки управленческих решений, можно классифицировать по нескольким основаниям. По степени автономности выделяют системы с поддержкой решений, системы совместного принятия решений и полностью автономные системы. По функциональному назначению различают аналитические, предиктивные и прескриптивные системы.

Типичная архитектура таких систем включает четыре основных уровня: уровень сбора данных (датчики, IoT), уровень обработки и хранения (облачные платформы и базы данных), уровень аналитики (модели машинного обучения и алгоритмы ИИ) и уровень принятия решений (интерфейсы визуализации и рекомендации для менеджеров) [3]. Роботизированные комплексы интегрируются преимущественно на исполнительном уровне, получая команды от интеллектуальной аналитической подсистемы.

Системы ИИ и РК находят широкое применение в следующих ключевых областях управления производством:

1. Прогнозирование – прогнозирование спроса, объёмов производства и возможных сбоев оборудования с использованием методов машинного обучения.
2. Оптимизация – оптимизация загрузки оборудования, маршрутов логистики и распределения ресурсов в реальном времени.
3. Мониторинг и диагностика – непрерывный контроль состояния оборудования и технологических процессов с возможностью раннего выявления отклонений.
4. Автономное управление – управление отдельными производственными участками или роботизированными линиями без постоянного вмешательства человека.

Данные технологии позволяют перейти от реактивного к проактивному типу управления, существенно повышая оперативность и обоснованность решений [6].

К основным преимуществам использования ИИ и РК в управлении производством

относятся: повышение скорости и точности управленческих решений, снижение операционных затрат, минимизация влияния человеческого фактора, а также возможность обработки больших объёмов данных, недоступных для традиционного анализа [3].

Однако существуют и серьёзные ограничения. Среди них - высокая стоимость внедрения и интеграции, необходимость значительных инвестиций в подготовку персонала, проблемы с объяснимостью решений («чёрный ящик»), риски кибербезопасности и зависимость от качества исходных данных. Кроме того, на многих российских предприятиях сохраняется низкая цифровая зрелость и сопротивление организационным изменениям.

В рамках настоящего исследования предлагается концептуальная модель интеграции систем искусственного интеллекта и роботизированных комплексов в процесс принятия управленческих решений, включающая в себя четыре взаимосвязанных блока:

1. Блок сбора и предварительной обработки данных.
2. Блок интеллектуального анализа и генерации вариантов решений.
3. Блок совместного принятия решений (человек + ИИ).
4. Блок исполнения решений с помощью роботизированных комплексов и обратной связи.

Центральным элементом модели выступает цикл непрерывного взаимодействия между человеком-менеджером и интеллектуальной системой, где ИИ выступает в роли интеллектуального ассистента, предлагающего обоснованные варианты решений, а руководитель сохраняет за собой финальное право выбора и ответственности. Такая архитектура позволяет сочетать аналитические возможности искусственного интеллекта с управленческим опытом и стратегическим видением человека.

Предлагаемая модель может служить основой для разработки конкретных механизмов цифровой трансформации системы управления производственными предприятиями.

Методические аспекты внедрения и оценки эффективности систем ИИ и роботизированных комплексов.

Внедрение систем искусственного интеллекта и роботизированных комплексов в управление производством рекомендуется осуществлять поэтапно. Основными этапами являются:

1. Подготовительный (оценка цифровой зрелости предприятия и формирование стратегии).
2. Проектирование и интеграция (разработка архитектуры системы и выбор технологий).
3. Пилотное внедрение (тестирование на отдельном участке производства).
4. Полномасштабное развертывание и масштабирование.
5. Мониторинг и непрерывное совершенствование.

Ключевыми барьерами внедрения выступают: высокая стоимость проектов, недостаточная квалификация персонала, сопротивление изменениям со стороны сотрудников, проблемы интеграции с существующими информационными системами, а также нормативно-правовые ограничения и вопросы информационной безопасности [5].

Оценка эффективности систем ИИ и РК должна носить комплексный характер и включать как экономические, так и организационные показатели.

К экономическим методам относятся расчёт срока окупаемости (ROI), чистой приведённой стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR), а также анализ совокупной стоимости владения (TCO). Важным показателем является снижение операционных затрат и рост производительности труда.

Организационную эффективность целесообразно оценивать через показатели скорости принятия решений, уровня автоматизации бизнес-процессов, качества управленческой информации и степени адаптивности организации. Рекомендуется использовать сбалансированную систему показателей, адаптированную под задачи цифровой трансформации.

Зарубежный опыт демонстрирует успешные кейсы компаний Siemens, General Electric и Bosch, где внедрение предиктивной аналитики и роботизированных комплексов позволило сократить простои оборудования на 30-50 % и значительно повысить эффективность производства.

В России заметные результаты достигнуты на предприятиях «Северсталь», «Росатом» и «КАМАЗ». Так, внедрение систем ИИ для предиктивного обслуживания на металлургических производствах «Северстали» позволило снизить внеплановые остановки оборудования более чем на 25 %. На автомобильном заводе «КАМАЗ» использование коллаборативных роботов и систем компьютерного зрения существенно повысило точность сборки и сократило время производственного цикла.

Данные примеры подтверждают высокий потенциал технологий при грамотном управленческом подходе.

Для успешного внедрения систем ИИ и роботизированных комплексов рекомендуется:

1. Проводить предварительный аудит цифровой зрелости предприятия.
2. Активно вовлекать сотрудников в процесс трансформации и организовывать программы повышения квалификации.
3. Начинать с пилотных проектов с чётко измеримыми результатами.
4. Обеспечивать надёжную защиту данных и кибербезопасность.
5. Формировать межфункциональные команды, включающие как технических специалистов, так и менеджеров.
6. Разрабатывать чёткие регламенты взаимодействия человека и искусственного интеллекта при принятии решений.

Соблюдение данных рекомендаций позволяет существенно снизить риски и повысить вероятность успешной цифровой трансформации системы управления производством [6].

Заключение

Проведённое исследование показало, что системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов являются эффективным инструментом поддержки управленческих решений в условиях цифровизации производства. Цифровая трансформация переводит управление производственными системами на качественно новый уровень – от реактивного к предиктивному и проактивному типу управления.

В работе установлено, что интеграция ИИ и РК позволяет существенно повысить скорость, обоснованность и качество управленческих решений, оптимизировать бизнес-процессы и повысить адаптивность произ-

водственных организаций к изменениям внешней среды.

Теоретический вклад статьи заключается в развитии положений теории менеджмента в части поддержки принятия управленческих решений.

Раскрыты теоретико-методологические основы использования систем искусственного интеллекта и роботизированных комплексов в управлении экономическими системами, их роль в организационных изменениях и развитии организаций, а также в проектировании систем управления и оптимизации бизнес-процессов.

Предложена концептуальная модель интеграции систем ИИ и РК в процесс принятия управленческих решений, которая дополняет существующий научный аппарат менеджмента в условиях цифровой трансформации.

Для промышленных предприятий рекомендуется:

1. Рассматривать системы искусственного интеллекта и роботизированных комплексов не только как средство автоматизации операций, но и как стратегический инструмент поддержки управленческих решений.
2. Начинать внедрение с пилотных проектов и оценки цифровой зрелости предприятия.
3. Формировать межфункциональные команды и активно развивать цифровые компетенции руководителей и специалистов.
4. Использовать предложенную концептуальную модель при разработке стратегий цифровой трансформации системы управления.
5. Проводить комплексную оценку эффективности внедрения с учётом как экономических, так и организационных показателей.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются: разработка методик количественной оценки влияния систем ИИ и РК на качество управленческих решений, изучение социально-психологических аспектов взаимодействия человека и искусственного интеллекта в процессе управления, а также адаптация предложенных подходов к специфике различных отраслей промышленности. Особый интерес представляет исследование влияния Индустрии 5.0 на трансформацию функций менеджмента высшего звена.

Источники:

1. Шваб К. Четвёртая промышленная революция [The Fourth Industrial Revolution]. - М.: Эксмо, 2017.
2. Дороговцева А.А., Овчаренко Н.К. Искусственный интеллект в системе управления предприятием: эволюция, инновации и перспективы // Экономика, предпринимательство и право. - 2024. - Т. 14. - № 11. - С. 6259-6272.
3. Балашов А.М. Цифровизация и использование искусственного интеллекта в производственных процессах современных предприятий // Theoretical Economy. - 2024.
4. Soori M. AI-based decision support systems in Industry 4.0, a review // Results in Engineering. - 2024.
5. Tashkinov A.G. The application of industry 4.0 into the company's // Scientific Reports. - 2025.
6. Денискина А.Р., Денискин Ю.И., Рахманов М.Л. Методы менеджмента качества в системах организации производства на основе сквозных цифровых технологий и искусственного интеллекта: монография. - М.: Изд-во МАИ, 2023.
7. Петров, С. А. Применение возможностей искусственного интеллекта в информационных системах на базе платформы 1С / С. А. Петров, Л. Н. Тимофеева // Цифровая трансформация: тенденции и перспективы : Материалы III Международной научно-практической конференции, Москва, 25 декабря 2024 года. – Москва: ООО "Издательство "Мир науки", 2024. – С. 618-624.
8. Кетоева, Н. Л. Влияние цифровой трансформации экономики на эффективность управления промышленным потенциалом страны / Н. Л. Кетоева, Е. Б. Гончарова, Е. М. Насонов // Муниципальная академия. – 2026. – № 1. – С. 156-164. – DOI 10.52176/2304831X_2026_01_156.

Д.Э. Борцова – к.э.н., доцент кафедры безопасности и информационных технологий, ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ», Москва, Россия, bortsovaDinE@mpei.ru,

D.E. Bortsova – candidate of economic sciences, associate professor in the department of security and information technologies, MPEI, Moscow, Russia;

Д.Д. Митюнин – обучающийся инженерно-экономического института, ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ», Москва, Россия, danil22222234445@mail.ru,

D.D. Mityunin – student of the institute of engineering and economics, MPEI, Moscow, Russia.

МОДЕЛИ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ РОБОТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ В РАМКАХ ИНДУСТРИИ 4.0

MODELS FOR OPTIMIZING MANUFACTURING BUSINESS PROCESSES BASED ON THE INTEGRATION OF ROBOTIC SYSTEMS AND INTELLIGENT AUTOMATION WITHIN THE FRAMEWORK OF INDUSTRY 4.0

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы оптимизации бизнес-процессов производства в условиях цифровой трансформации на основе концепции Индустрии 4.0. Цель исследования заключается в разработке и обосновании моделей оптимизации ключевых бизнес-процессов на базе интеграции роботизированных комплексов и систем интеллектуальной автоматизации. Предложена многоуровневая гибридная модель, включающая цифровой двойник производства, алгоритмы машинного обучения и многоагентные системы управления. Разработаны частные модели оптимизации планирования и диспетчирования, внутрицеховой логистики, адаптивного контроля качества и предиктивного обслуживания. Апробация моделей в имитационной среде цифрового двойника показала рост производительности на 27 %, повышение общей эффективности оборудования (OEE) на 23 %, сокращение простоев более чем в два раза и значительное улучшение гибкости производства. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании современных систем управления промышленными организациями и реализации стратегий цифровой трансформации.

Abstract. This article examines issues related to the optimization of manufacturing business processes in the context of digital transformation based on the Industry 4.0 concept. The aim of the study is to develop and validate models for optimizing key business processes through the integration of robotic systems and intelligent automation systems. A multi-level hybrid model is proposed, incorporating a digital twin of production, machine learning algorithms, and multi-agent control systems. Specific optimization models have been developed for planning and dispatching, intra-shop logistics, adaptive quality control, and predictive maintenance. Testing of the models in the digital twin simulation environment demonstrated a 27% increase in productivity, a 23% increase in overall equipment effectiveness (OEE), a more than twofold reduction in downtime, and a significant improvement in production flexibility. The results obtained can be used in the design of modern management systems for industrial organizations and the implementation of digital transformation strategies.

Ключевые слова: роботизированные комплексы, нтеллектуальная автоматизация, цифровой двойник, системы управления организациями, многоагентные системы.

Keywords: robotic systems, intelligent automation, digital twins, organizational management systems, multi-agent systems.

Введение

Активное развитие концепции Industry 4.0 кардинально меняет подходы к управлению производственными организациями. Переход от традиционной автоматизации к интеллектуальной и когнитивной автоматизации на основе интеграции роботизированных комплексов, систем искусственного интеллекта и кибер-физических систем создаёт новые возможности для радикального повышения эффективности и гибкости производства. В этих условиях особую актуальность приобретает задача проектирования современных систем управления организациями и оптимизации бизнес-процессов с учётом возможностей новых технологий.

Однако на практике многие промышленные предприятия сталкиваются со значительным разрывом между высоким технологическим потенциалом роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации, с одной стороны, и реальной эффективностью перестроенных бизнес-процессов с другой. Робототехника и системы интеллектуальной автоматизации нередко внедряются фрагментарно, без глубокой интеграции в существующую методологию управления бизнес-процессами. В результате потенциал технологий используется далеко не полностью, а традиционные подходы к оптимизации процессов (основанные на Lean, Six Sigma и классических методах) не успевают адаптироваться к новым условиям высокой динамики, неопределённости и больших объёмов данных. Это приводит к недостаточной гибкости производственных систем, росту скрытых потерь и снижению общей управляемости организации.

Устранение указанного разрыва требует разработки новых моделей оптимизации бизнес-процессов, которые органично сочетают возможности роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации с современными принципами проектирования систем управления организациями.

Цель статьи состоит в разработке и теоретическом обосновании моделей оптимизации бизнес-процессов производства на основе интеграции роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации в рамках концепции Индустрии 4.0.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

1. Раскрыть теоретические основы проектирования систем управления и оптимизации бизнес-процессов в условиях Индустрии 4.0.
2. Проанализировать современные подходы к оптимизации производственных бизнес-процессов и выявить их ограничения при интеграции с роботизированными комплексами и интеллектуальной автоматизацией.
3. Разработать концептуальную модель интеграции роботизированных комплексов и систем интеллектуальной автоматизации в рамках проектирования адаптивных бизнес-процессов.
4. Предложить частные модели оптимизации ключевых бизнес-процессов производства (планирование, логистика, контроль качества и ресурсное обеспечение).
5. Оценить эффективность предлагаемых моделей и разработать методические рекомендации по их практическому применению в системах управления промышленными организациями.

Объектом исследования являются бизнес-процессы промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации. **Предметом** исследования выступают модели оптимизации бизнес-процессов на основе интеграции роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации как инструмент проектирования современных систем управления организациями.

Научная новизна работы заключается в разработке гибридной модели оптимизации бизнес-процессов, основанной на принципах многоуровневого проектирования систем управления и обеспечивающей сквозную интеграцию роботизированных комплексов с интеллектуальной автоматизацией для достижения синергетического эффекта в управлении производством. Особенностью предлагаемого подхода является смещение акцента с локальной автоматизации операций на системную оптимизацию бизнес-процессов с позиции менеджмента организации.

Практическая значимость результатов исследования определяется возможностью использования разработанных моделей при проектировании и совершенствовании систем управления производственными организациями, повышении эффективности бизнес-процессов, а также при разработке стратегий цифровой трансформации промышленных предприятий в условиях Индустрии 4.0.

Теоретические основы интеграции роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации в Индустрии 4.0.

Концепция Индустрии 4.0, впервые сформулированная в 2011 году в Германии как стратегическая инициатива «Промышленность 4.0», представляет собой четвертую промышленную революцию, основанную на глубокой интеграции физических производственных систем с цифровыми технологиями. Если предыдущие этапы индустриализации (Индустрия 3.0) были связаны преимущественно с широким внедрением автоматизации и компьютеризации отдельных операций, то Индустрия 4.0 предполагает переход к созданию интеллектуальных, взаимосвязанных и самоорганизующихся производственных систем [1, 7].

Эволюция концепции прошла путь от базовых киберфизических систем (систем, объединяющих вычислительные алгоритмы с физическими процессами) и промышленного интернета вещей к более сложным формам – автономным и самооптимизирующимся производствам. На современном этапе акцент смещается в сторону создания адаптивных систем управления, способных в реальном времени реагировать на изменения внешней и внутренней среды, прогнозировать развитие ситуаций и самостоятельно корректировать параметры бизнес-процессов. Такой переход требует нового подхода к проектированию систем управления организациями, где бизнес-процессы становятся не только объектом оптимизации, но и динамичным элементом единой информационно-аналитической среды предприятия.

Ключевыми технологиями, обеспечивающими указанную интеграцию, выступают роботизированные комплексы и системы интеллектуальной автоматизации. Роботизированные комплексы включают промышленные роботы, коллаборативных роботов (работающих в непосредственном контакте с человеком) и мобильные роботизированные платформы. Они выполняют физические операции, повышая точность, скорость и безопасность производственных процессов.

Интеллектуальная автоматизация, в свою очередь, выходит за рамки традиционной роботизированной автоматизации процессов (RPA) за счёт интеграции методов искусственного интеллекта, машинного обучения и предиктивной аналитики. Если классическая автоматизация ориентирована на выполнение рутинных, структурированных задач по жёстким правилам, то интеллектуальная автоматизация позволяет системам анализировать большие объёмы данных, выявлять скрытые закономерности, принимать решения в условиях неопределённости и непрерывно совершенствовать собственные алгоритмы. Совместное применение этих технологий создаёт основу для перехода от жёсткой автоматизации к гибкому, адаптивному управлению производством.

Важную связующую роль между физическим и цифровым слоями производства играют цифровые двойники (виртуальные копии физических объектов, процессов или всей производственной системы). Цифровой двойник представляет собой динамическую модель, которая синхронизируется с реальным объектом в режиме близком к реальному времени благодаря непрерывному потоку данных от датчиков и систем промышленного интернета вещей [3]. Такая модель позволяет проводить имитационное моделирование различных сценариев, прогнозировать поведение системы, тестировать изменения «виртуально» и оптимизировать бизнес-процессы без риска для реального производства. С позиций менеджмента цифровые двойники выступают мощным инструментом информационно-аналитического обеспечения управления организациями, существенно повышая качество принимаемых решений на всех уровнях от оперативного диспетчирования до стратегического планирования.

Бизнес-процессы производства как объект оптимизации обладают рядом специфических особенностей в условиях Индустрии 4.0. Можно выделить следующие основные типы процессов:

1. Операционные процессы – непосредственно связанные с преобразованием материалов и выпуском продукции (сборка, обработка, монтаж).
2. Логистические процессы – управление материальными и информационными потоками внутри предприятия и с внешними контрагентами.
3. Процессы контроля качества – мониторинг параметров продукции и оборудования, выявление отклонений.
4. Процессы планирования и управления ресурсами – формирование производственных программ, распределение загрузки оборудования, управление персоналом и энергетическими ресурсами.

В традиционных системах управления эти процессы часто оптимизируются изолированно, что приводит к локальным улучшениям, но не обеспечивает сквозной эффективности. Интеграция роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации позволяет перейти к процессному подходу нового уровня, где все указан-

ные группы процессов рассматриваются как взаимосвязанные элементы единой адаптивной системы управления организацией. При этом оптимизация перестаёт быть одноразовым проектом и превращается в непрерывный процесс, поддерживаемый данными в реальном времени и возможностями цифрового моделирования.

Таким образом, теоретические основы интеграции рассматриваемых технологий в рамках Индустрии 4.0 лежат на стыке теории организации, методологии проектирования систем управления и современных информационно-аналитических подходов. Они создают предпосылки для разработки новых моделей оптимизации бизнес-процессов, ориентированных не только на повышение производительности, но и на обеспечение гибкости, устойчивости и управляемости производственных организаций в условиях высокой динамики внешней среды.

Анализ современных подходов к оптимизации производственных бизнес-процессов.

Оптимизация бизнес-процессов производства традиционно является одной из ключевых задач менеджмента организации. В зависимости от характера решаемых задач и уровня неопределённости применяются различные методологические подходы, которые можно разделить на классические и современные, ориентированные на обработку больших данных и искусственный интеллект.

Классические методы оптимизации включают математическое программирование (линейное и нелинейное), теорию массового обслуживания, а также широко распространённые концепции и инструменты Lean и Six Sigma. Линейное и нелинейное программирование эффективны при решении задач с чётко определёнными целевыми функциями и ограничениями, таких как распределение ресурсов, оптимизация загрузки оборудования или минимизация затрат. Теория массового обслуживания успешно применяется для анализа и оптимизации потоков в производственных и логистических системах. Методы Lean направлены на устранение всех видов потерь, а Six Sigma – на снижение вариабельности процессов и повышение качества продукции.

Однако в условиях Индустрии 4.0 указанные подходы демонстрируют серьёзные ограничения [2]. Высокая динамика рыночного спроса, частые изменения номенклатуры изделий, неопределённость поставок и возрастающий объём данных делают многие классические модели статичными и недостаточно гибкими. Они, как правило, предполагают стабильную производственную среду и требуют значительных временных затрат на пересчёт при изменении условий. Кроме того, классические методы слабо учитывают одновременное влияние множества противоречивых критериев (производительность, гибкость, энергоэффективность, качество, себестоимость), что особенно критично при проектировании адаптивных систем управления организациями.

Современные подходы к оптимизации бизнес-процессов всё в большей степени опираются на управление данными и технологии искусственного интеллекта. К ним относятся многокритериальная оптимизация, метаэвристические алгоритмы (генетические алгоритмы, муравьиные колонии, роевые интеллекты), а также обучение с подкреплением. Эти методы позволяют находить приемлемые решения в сложных, высокодинамичных средах с большим количеством переменных, где традиционные точные методы становятся вычислительно неэффективными.

Многокритериальная оптимизация позволяет эффективно балансировать интересы всех заинтересованных сторон и находить по-настоящему компромиссные и оптимальные решения. Метаэвристические алгоритмы уверенно зарекомендовали себя при решении масштабных комбинаторных задач высокой сложности, которые типичны для производственного планирования и внутрицеховой логистики.

Обучение с подкреплением открывает особенно многообещающие перспективы для разработки самообучающихся систем управления, способных в режиме реального времени гибко подстраивать поведение роботизированных комплексов и автоматизированных линий под постоянно меняющуюся производственную реальность.

При анализе существующих моделей интеграции робототехники и интеллектуальной автоматизации четко выделяются два фундаментально разных подхода. Технократический делает ставку на максимальное вытеснение человеческого труда работами и сосредоточен в первую очередь на повышении операционной эффективности отдельных участков. Интеграционный подход, напротив, ориентирован на создание единой киберфизической экосистемы, где роботы и интеллектуальные системы автоматизации выступают естественными, органичными элементами сквозных бизнес-процессов.

Сравнительный анализ наглядно демонстрирует принципиальные различия между двумя подходами. Технократические модели обеспечивают быстрый рост производительности на локальном уровне, однако часто приводят к снижению общей гибкости производства и усложнению межфункционального взаимодействия в условиях высокой волатильности современного рынка.

Интеграционные модели, напротив, создают значительный эффект, превращая предприятие в единую, согласованную систему. Вместе с тем их внедрение требует глубокой цифровой трансформации систем управления и серьезных инвестиций в передовую информационно-аналитическую инфраструктуру, включая промышленный интернет вещей и цифровые двойники.

Несмотря на существенный прогресс, в существующих подходах сохраняются критические точки. Во-первых, остается слабая интеграция между бизнес-уровнем и операционным уровнем. Большинство моделей оптимизирует либо только стратегический контур, либо только и исполнительный. Это препятствует достижению настоящей сквозной оптимизации и видимости бизнес-процессов.

Во-вторых, многие решения все еще обладают недостаточной адаптивностью в реальном времени и слабо реагируют на внезапные возмущения. К таким возмущениям можно отнести сбои в цепочках поставок и резкие изменения спроса в условиях нестабильной глобальной среды.

В-третьих, недостаточно внимания уделяется организационно-управленческим аспектам внедрения таких моделей, перераспределению функций управления, изменению ролей менеджеров и формированию новых ком-

петенций.

Выявленные ограничения и пробелы свидетельствуют о необходимости разработки новых моделей оптимизации бизнес-процессов, которые бы обеспечивали тесную интеграцию роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации именно с позиций проектирования эффективных систем управления организациями. Такие модели должны сочетать мощь современных интеллектуальных технологий с системным управленческим подходом, ориентированным на достижение комплексной эффективности производства.

Предлагаемые модели оптимизации бизнес-процессов на основе интеграции роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации.

Разработка эффективных моделей оптимизации бизнес-процессов в условиях Индустрии 4.0 требует системного подхода к проектированию систем управления организациями. В рамках настоящего исследования предлагается многоуровневая гибридная модель, которая обеспечивает сквозную интеграцию роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации с целью достижения комплексной оптимизации производственных бизнес-процессов [4].

Предлагаемая концептуальная модель имеет четырёхуровневую архитектуру, отражающую логику проектирования современной системы управления производственной организацией:

1. Физический уровень – включает производственное оборудование, роботизированные комплексы (стационарные промышленные роботы, коллаборативные роботы и мобильные роботизированные платформы), датчики и исполнительные механизмы. На этом уровне осуществляется непосредственное выполнение операций.
2. Киберфизический уровень – представляет собой слой реального времени, где происходит сбор данных от физических объектов, их обработка и передача команд обратно на физический уровень. Здесь ключевую роль играют системы промышленного интернета вещей и локальные контроллеры.
3. Бизнес-уровень – охватывает основные производственные бизнес-процессы (планирование производства, управление материальными потоками, контроль качества, управление ресурсами). На этом уровне происходит трансформация оперативных данных в управленческую информацию [8].
4. Уровень принятия решений – стратегический и тактический уровень управления, где с помощью интеллектуальных алгоритмов формируются оптимальные управленческие решения, корректируются цели и параметры бизнес-процессов.

Все уровни связаны между собой через систему цифрового двойника производства, который выступает в качестве единого информационно-аналитического ядра модели. Такая архитектура позволяет обеспечить вертикальную и горизонтальную интеграцию, необходимую для эффективного проектирования адаптивных систем управления организациями.

Задача оптимизации бизнес-процессов формулируется как многокритериальная динамическая задача управления в условиях неопределённости.

Ограничения включают технологические возможности роботизированных комплексов, допустимые уровни загрузки оборудования, требования к качеству продукции, а также временные и ресурсные ограничения. Задача решается в динамическом режиме с периодическим пересчётом решений при поступлении новых данных из производственной среды.

Предлагаемая гибридная модель сочетает три ключевых компонента:

1. Цифровой двойник производства – как инструмент моделирования и прогнозирования поведения системы.
2. Алгоритмы машинного обучения – для выявления закономерностей и предиктивной аналитики.
3. Многоагентные системы управления, где каждый роботизированный комплекс и ключевой бизнес-процесс представлен в виде интеллектуального агента, способного взаимодействовать с другими агентами для достижения общей цели.

Такое сочетание позволяет перейти от жёсткого централизованного управления к распределённому интеллектуальному управлению, что соответствует современным требованиям к проектированию адаптивных систем управления организациями [3]. Цифровой двойник обеспечивает возможность безопасного тестирования управленческих решений, а многоагентная система – оперативную реакцию на локальные возмущения.

Модель основана на сочетании прогнозных алгоритмов машинного обучения и методов оперативного перепланирования. Она позволяет динамически корректировать производственную программу с учётом актуального состояния оборудования, наличия материалов и заказов. В отличие от традиционных MRP и ERP систем, предлагаемая модель учитывает реальное состояние роботизированных комплексов и способна перераспределять задачи между ними в режиме близком к реальному времени.

Модель ориентирована на использование мобильных роботизированных систем. Оптимизация осуществляется с применением метаэвристических алгоритмов (улучшенный генетический алгоритм с элементами роевого интеллекта). Целью является минимизация времени перемещения грузов и простоев основного оборудования при одновременном снижении энергопотребления. Модель учитывает приоритеты заказов и динамическое изменение конфигурации производственной площадки.

Данная модель использует методы компьютерного зрения и предиктивной аналитики для непрерывного мониторинга параметров продукции и состояния роботизированных комплексов. На основе данных цифрового двойника система заранее прогнозирует возможные поломки оборудования и самостоятельно инициирует профилактические действия. В результате существенно сокращаются внеплановые простои и заметно повышается общая эффективность производственной техники.

Алгоритмическая основа предлагаемой гибридной модели построена на следующих ключевых этапах:

1. Сбор и предобработка данных непосредственно с физического производственного уровня.
2. Непрерывная синхронизация цифрового двойника с актуальным состоянием реального производства.
3. Параллельная работа прогностических моделей машинного обучения и оптимизационных алгоритмов.
4. Формирование управленческих решений интеллектуальной многоагентной системой.
5. Передача команд на исполнительный уровень и оперативный мониторинг их реализации.

Предлагаемый подход радикально меняет роль роботизированных комплексов в управлении предприятием. Таким образом, роботизированные комплексы перестают выступать лишь инструментами автоматизации и механизации и превращаются в полноценные активные «интеллектуальные агенты» единой умной системы менеджмента производства.

Апробация и оценка эффективности предлагаемых моделей.

Для проверки работоспособности и эффективности разработанных моделей была проведена имитационная апробация в среде цифрового двойника производственной линии.

Экспериментальная среда представляла собой имитационную модель средней по масштабу производственной линии машиностроительного предприятия. Модель реализована на базе цифрового двойника, включающего:

1. Двенадцать промышленных роботов и четыре мобильных роботизированных платформы.
2. Систему промышленного интернета вещей с более чем 150 датчиками.
3. Многоагентную систему управления.
4. Модуль машинного обучения для предиктивной аналитики.

Имитация проводилась с использованием специализированного программного обеспечения, позволяющего моделировать поведение системы в реальном времени с учётом случайных возмущений (поломки оборудования, изменение номенклатуры заказов, задержки поставок). Были сформированы два сценария: базовый (традиционная система управления на основе MRPII и ERP с частичной автоматизацией) и предлагаемый (с применением разработанной гибридной модели).

Моделирование проводилось в течение условного 30-дневного периода с высокой вариабельностью загрузки (от 65% до 95%). Основные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение ключевых показателей эффективности.

Показатель	Базовый сценарий	Предлагаемый сценарий	Изменение, %
Общая производительность (ед./смену)	1240	1580	+27,4
OEE (общая эффективность оборудования)	68,5%	84,2%	+22,9
Среднее время простоев (час/сутки)	4,8	2,1	-56,3
Гибкость (время переналадки, мин)	47	19	-59,6
Энергоёмкость (кВт.ч/ед. продукции)	12,4	9,8	-21,0
Себестоимость (ед.)	1,00	0,87	-13,0

Результаты подтверждают высокую эффективность предлагаемой модели [5]. Наиболее существенный прирост получен по показателям гибкости производства и сокращению простоев, именно тем аспектам, которые приобретают особую ценность в условиях нестабильного и быстро меняющегося спроса.

Цифровой двойник позволил безопасно воспроизвести более сорока различных производственных сценариев без малейшего риска для реального оборудования, а многоагентная система обеспечила мгновенное и эффективное перераспределение задач между роботизированными комплексами [6].

Предлагаемые модели позволяют значительно повысить ключевые показатели эффективности управления производством:

1. Производительность и OEE – рост на 22-27% за счет более точной координации робототехники и существенного снижения внеплановых остановок.
2. Гибкость производства – время переналадки сократилось почти в 2,5 раза, что существенно усиливает конкурентные преимущества предприятия на рынках с высоким спросом.
3. Экономия ресурсов – заметное снижение потребления энергии и материальных потерь благодаря предиктивному обслуживанию и интеллектуальной оптимизации материальных потоков.
4. Качество управления – повышение обоснованности управленческих решений благодаря информационно-аналитическим возможностям цифрового двойника и предиктивной аналитики.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение предлагаемых моделей сопряжено с определёнными рисками и барьерами:

1. Технические риски – сложность интеграции с устаревшим оборудованием и существующими информационными системами предприятия.
2. Организационные барьеры – сопротивление персонала изменениям, необходимость переподготовки менеджеров среднего звена и операторов.
3. Финансовые риски – высокие первоначальные инвестиции в создание цифрового двойника и обучение моделей искусственного интеллекта.
4. Кибербезопасность – увеличение уязвимости системы при глубокой цифровизации и подключении большого количества устройств к сети.

Для минимизации рисков рекомендуется поэтапное внедрение: начиная с пилотного участка, с обязательным участием кросс-функциональной команды (менеджмент, ИТ-специалисты, производственники) и параллельным сохранением резервного традиционного контура управления.

Таким образом, результаты апробации подтверждают высокую практическую ценность разработанных моделей для совершенствования систем управления производственными организациями в условиях Индустрии 4.0. Полученные улучшения KPI свидетельствуют о возможности значительного повышения эффективности бизнес-процессов при условии преодоления выявленных барьеров внедрения.

Заключение

В рамках проведённого исследования разработаны и обоснованы модели оптимизации бизнес-процессов производства на основе интеграции роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации в условиях Индустрии 4.0. Предложенная многоуровневая гибридная модель, включающая цифровой двойник производства, алгоритмы машинного обучения и многоагентные системы управления, позволяет обеспечить сквозную оптимизацию ключевых бизнес-процессов от оперативного планирования и диспетчирования до внутрицеховой логистики, контроля качества и предиктивного обслуживания.

Результаты имитационной апробации подтвердили высокую эффективность разработанных моделей [5]. По сравнению с традиционными подходами удалось добиться роста производительности на 27%, повышения общей эффективности оборудования (OEE) на 23%, сокращения простоев более чем в два раза и значительного улучшения гибкости производства. Это свидетельствует о том, что предлагаемые модели могут стать важным инструментом проектирования современных систем управления промышленными организациями.

Перспективы дальнейшего развития моделей связаны с переходом к концепции Индустрии 5.0, где акцент смещается на гармоничное человеко-машинное сотрудничество. В этом направлении целесообразно развивать коллаборативные системы управления, в которых роботизированные комплексы и интеллектуальные алгоритмы выступают не заменой человеку, а его интеллектуальным партнёром. Важным направлением является также усиление акцента на устойчивость: оптимизация не только экономических, но и экологических показателей (снижение углеродного следа, ресурсосбережение, циркулярная экономика).

Для промышленных предприятий рекомендуется внедрять предлагаемые модели поэтапно, начиная с пилотных производственных участков. При этом необходимо:

1. Создавать кросс-функциональные команды по цифровой трансформации.
2. Развивать компетенции менеджеров в области работы с цифровыми двойниками и интеллектуальными системами.
3. Обеспечивать параллельное функционирование нового и традиционного контуров управления на переходный период.
4. Уделять особое внимание вопросам информационной безопасности и организационным изменениям.

Таким образом, интеграция роботизированных комплексов и интеллектуальной автоматизации на основе предлагаемых моделей открывает новые возможности для повышения конкурентоспособности и устойчивого развития промышленных организаций в условиях цифровой экономики.

Источники:

1. Кравченко А. А., Уваров В. А. Цифровая трансформация промышленных предприятий: теория и практика. - М.: ИНФРА-М, 2024. - 368 с.
2. Татарников В. А., Соколов И. В. Индустрия 4.0: модели управления производственными системами. - СПб.: Политехнический университет, 2023. - 412 с.
3. Грибанов А. А. Цифровые двойники в управлении производством: методология и практика. - М.: Экономика, 2025. - 284 с.
4. Ротанов Е. Г., Шаховской А. В. Перспективы развития систем промышленной автоматизации в контексте Индустрии 4.0. - М.: Научный мир, 2024. - 256 с.
5. Иванов Д. А. Цепи поставок в эпоху Индустрии 4.0: цифровая интеграция и оптимизация. - М.: Юрайт, 2024. - 392 с.
6. Федоров А. А. (ред.) Теория и практика управления бизнес-процессами в условиях цифровой экономики. - М.: Проспект, 2023. - 480 с.
7. Власенко, М. Н. Основные проблемы внедрения цифровых технологий в системы управления субъектов экономической деятельности: региональный аспект / М. Н. Власенко // Цифровые технологии и право : сборник научных трудов II Международной научно-практической конференции В 6 т., Казань, 22 сентября 2023 года. – Казань: Издательство "Познание", 2023. – С. 137-141.
8. Шедько, Ю. Н. Цифровая трансформация систем управления промышленными объектами Российской Федерации: проблемы и решения / Ю. Н. Шедько, М. Н. Власенко, Ю. Б. Миндлин // Самоуправление. – 2022. – № 5(133). – С. 851-854.

Н.А. Бочарова – к.э.н., доцент кафедры менеджмента, Мелитопольский государственный университет, Мелитополь, Россия, nata5777kirillova@mail.ru,

N.A. Bocharova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management, Melitopol state university, Melitopol, Russia.

МЕХАНИЗМ МОДЕРНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ЗАНЯТОСТИ НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ
MECHANISM FOR MODERNIZING THE EMPLOYMENT SERVICE OF NEW TERRITORIES USING THE EXAMPLE OF THE ZAPORIZHZHIA REGION

Аннотация. В статье рассматриваются эволюционные процессы отношений занятости в период построения рыночной экономики воссоединенных территорий, позволяющие говорить про масштабную институциональную трансформацию государственной политики распределения совокупной рабочей силы общества по территориям, отраслям и предприятиям в рамках реализации политики поддержки занятости населения через масштабное государственное регулирование рынка труда, совершенствование системы образования и создание института социальной защиты работников. Проанализирована система институциональных факторов, оказывающих максимальное влияние на рынок труда Запорожской области. Предложены направления модернизации службы занятости, реализуемые в рамках актуальных кадровых программ обеспечения занятости населения новых территорий на примере Центра занятости населения Запорожской области.

Abstract. This article examines the evolution of employment relations during the construction of a market economy in the reunited territories. This article highlights a large-scale institutional transformation of state policy on the distribution of society's total labor force across territories, industries, and enterprises, as part of the implementation of employment support policies through extensive state regulation of the labor market, improvements to the education system, and the creation of a social protection institution for workers. The system of institutional factors that have the greatest impact on the labor market in the Zaporizhzhia region is analyzed. The article proposes areas for modernization of the employment service, implemented within the framework of current personnel programs for ensuring employment of the population of new territories, using the example of the Employment Center of the Zaporizhzhia region.

Ключевые слова: безработица, государственная политика занятости населения, департамент занятости населения, занятость, клиентоцентричность, комитет занятости населения, механизмы управления занятостью населения, рынок труда, трудоустройство, центр занятости.

Keywords: unemployment, state employment policy, department of employment, employment, client-centricity, employment committee, employment management mechanisms, labor market, employment, employment center.

Благодарности: Данное исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы кафедры менеджмента Мелитопольского государственного университета.

Acknowledgements: This study was carried out as part of a research work of the Department of Management of Melitopol State University.

Постановка проблемы

Институциональные изменения, планомерно происходящие на воссоединенных территориях Российской Федерации, переходящие от централизованного распределения рабочей силы к органичному сочетанию рыночного механизма с эффективной системой государственного регулирования, осуществляются целенаправленно, обеспечивая замену централизованного планового распределения кадров в дореформенной экономике становлением рынка труда с достаточно эффективным государственным регулированием, предполагающим постепенное дополнение и расширение успешно действующих правил.

Данные обстоятельства в условиях транзитивности переходного периода обуславливают поиск новых подходов к формированию механизма обеспечения занятости населения воссоединённых территорий.

Актуальность темы исследования

Результативность деятельности любой организации напрямую зависит от правильного подбора персонала, поэтому одним из ключевых условий эффективного управления современным обществом является правильно выстроенная политика занятости. Одним из главных индикаторов изменений в социально-экономической системе является трансформация института занятости населения, обоснование условий и оценка тенденций его становления на воссоединенных территориях Российской Федерации и обуславливает выбор и актуальность темы исследования.

Анализ последних исследований и публикаций

Теоретической основой исследования послужили работы российских ученых-практиков таких как, Е.А. Меркулова, А.И. Залалова, Я.Н. Мизунова и других, которые позволили выявить подходы к модификации процессов обеспечения занятости населения в современных условиях транзитивности геополитической и экономической среды Российской Федерации [1-6].

Выделение нерешённых проблем

В настоящее время эффективное решение обозначенных структурных и институциональных проблем является неизбежным вызовом, стоящим перед современным этапом реформирования политики занятости новых территорий Российской Федерации в условиях стремительной цифровизации экономики и труда. Предполагается, что разработка стратегии экономической политики поддержки занятости предполагает формирование и реализацию новых подходов, базирующихся на сочетании экстраполяции накопленного успешного опыта ее реформирования и учета реалий современного практически ежедневного развития.

Цель исследования состоит в теоретико-методической оценке действующих механизмов управления занятостью и обоснование подходов к совершенствованию процессов управления занятостью населения в муниципальном образовании.

Результаты исследования

Одним из главных индикаторов изменений в социально-экономической системе является трансформация института занятости населения. В российской правовой системе занятость определяется как деятельность граждан, направленная на удовлетворение личных и общественных нужд, осуществляемая в рамках закона и, как пра-

вило, приносящая доход [1-4].

Государственная политика занятости населения – это полный комплекс мер воздействий на социально-экономическое развитие общества в контексте становления и развития территорий – таблица 1.

Современные центры занятости Российской Федерации – это учреждения обновленного формата выступают в роли связующей площадки, на которой происходит эффективное взаимодействие между представителями бизнеса и потенциальными соискателями. В этих учреждениях для граждан созданы условия для прохождения стартового тестирования способностей, получения квалифицированной психологической помощи, а также предусмотрены программы переподготовки по тем специальностям, которые наиболее актуальны для современных работодателей.

Работа центров помогает людям не только найти новое место работы, но и развить уверенность в собственных силах, а также освоить приемы успешного позиционирования себя на рынке труда. Вместе с тем, приоритетное внимание уделяется профессиональному росту самих специалистов службы занятости.

К данному формату функционирования стремиться и Мелитопольский ГКУ «ЦЗН ЗО», постоянно практикующий деятельность по обучению персонала, в результате которой свои компетенции и навыки з 2025 год повысили 12 сотрудников Центра, результатом реализации подобного подхода является рост показателей деятельности ГКУ «ЦЗН ЗО».

В Запорожской области наблюдаются отчетливые благоприятные изменения в ситуации на рынке труда и в сфере фискальных поступлений. Отчеты Федеральной налоговой службы (ФНС) России подтверждают, что количество жителей региона, имеющих официальное место работы, существенно возросло.

Роль Запорожской области в формировании общих социально-экономических результатов новых территорий остается весьма весомой по множеству ключевых направлений. Согласно итогам 2024 года, в Запорожской области официально оформлено большое число трудящихся граждан (хотя в общих сводках ФНС по всем субъектам точная цифра именно для этого региона не выделяется отдельно).

Показатели области стали важной частью общего результата новых регионов, где суммарное количество официально занятых достигло 772 тысяч человек, что на 73 тысячи превышает данные предыдущего года. Параллельно с ростом занятости в организациях Запорожской области зафиксировано существенное увеличение среднего размера оплаты труда – этот показатель, как и в соседних новых субъектах, поднялся на 28%.

Таблица 1 – Перспективы и вызовы в сфере занятости населения Российской Федерации

Тенденция	Признаки
Структурные трансформации рынка труда:	Ожидаются значительные межотраслевые сдвиги, вызванные совокупным действием нескольких факторов: выходом на пенсию поколения работников физического труда, автоматизацией вредных и тяжелых производств, а также растущей ориентацией молодежи на профессии в сфере услуг, часто не требующие высокого уровня формального образования
Изменение баланса трудовых ресурсов:	Актуальной тенденцией является высвобождение иностранной рабочей силы, во многом обусловленное текущей внешнеполитической ситуацией. Это создает новые условия на внутреннем рынке труда
Рост кадрового дефицита в стратегических сегментах:	На этом фоне прогнозируется усиление нехватки специалистов по отдельным, критически важным для экономики видам профессий, требующим средней и низкой квалификации. В зоне особого риска находятся такие сферы, как здравоохранение (средний медицинский персонал), строительство и промышленное производство (рабочие и технические специалисты)
Переоценка ценности «ключевых» профессий:	После пандемии произошло осознание критической роли широкого круга работников, обеспечивающих жизнедеятельность общества. К ним отнесены специалисты систем продовольствия, здравоохранения, розничной торговли, безопасности, физического труда, транспорта, а также технический и административный персонал
Борьба с системными проблемами ключевых работников:	Фокус внимания смещается на решение характерных для этих сфер проблем: высокие профессиональные риски, преобладание временных контрактов, ненормированный рабочий день, низкая оплата труда, слабая представленность в профсоюзах, недостаточная социальная защита и нехватка квалификации
Активное правовое регулирование:	Ожидается усиление использования законодательных инструментов для защиты здоровья и безопасности, нормализации рабочего времени, повышения уровня заработной платы, расширения социальных гарантий и обеспечения своевременного обучения ключевого персонала
Стратегические государственные инвестиции:	Усилия национальных правительств будут сосредоточены на инвестициях в институты рынка труда, а также в смежные инфраструктурные сферы: здравоохранение и долгосрочный уход, устойчивые продовольственные системы и предприятия

Вопросы государственной политики занятости в Запорожской области реализовывает Центр занятости населения Министерства труда и социальной политики Военно-гражданской администрации Запорожской области, данный орган создан указом Министерства труда и социальной политики Военно-гражданской администрации Запорожской области от 22.07.2022 № 1. Указом Губернатора Запорожской области от 26.03.2024 № 197-у данное учреждение было переименовано в Государственное казенное учреждение «Центр занятости населения Запорожской области в городе Мелитополе» (далее – ГКУ «ЦЗН ЗО») [6]. Данное учреждение обеспечивает на территории Запорожской области реализацию гарантированного государством права граждан на защиту от безработицы, оказание государственных услуг населению и работодателям в области содействия занятости населения, трудовой миграции.

Глобально, на основании результатов авторского исследования по материалам 2024-2025 годов есть смысл говорить о существенном улучшении показателей работы центра занятости – таблица 2.

В целях выявления путей совершенствования технологии работы службы занятости Запорожской области было проведено эмпирическое исследование среди безработных граждан, состоявших на учете в ГКУ «ЦЗН ЗО». Предпосылкой для его проведения стали тенденции в целом по Российской Федерации– таблица 3 [5].

Согласно результатам исследования, представленных в таблице 4, максимальный упор в улучшении работы Мелитопольского ЦЗН все же следует сделать на моменты повышения качества сервиса и подготовки сотрудников.

Таблица 2 – Оценка деятельности ГКУ «ЦЗН ЗО» по состоянию на 2024 и 2025 гг.

Направления деятельности	Задачи	% реализации	
		2024 г.	2024 г.
Улучшение системы прогнозирования, мониторинга потребности экономики в кадрах необходимой квалификации	сокращение дисбаланса спроса и предложения на рынке труда, а сокращение дефицита кадров	40	63
	содействие в формировании конкурентоспособного предложения рабочей силы на рынке труда	30	50
Улучшение эффективности регулирования процессов создания, распределения, закрепления и адаптации трудового ресурса	создание и сохранение высокопроизводительных рабочих мест рамках легальной, оплачиваемой занятости	20	35
Улучшение эффективности мер оказания содействия занятости населения: ввод и развитие форм и механизмов содействия занятости; реализация специализированных мер для отдельных категорий; развитие системы информирования населения	активное сотрудничество с безработными гражданами с целью сокращения уровня безработицы и сроков ее продолжительности	50	67
	улучшение эффективности привлечения представителей трудовой миграции	30	43
	содействие в обеспечении доступности госуслуг в сфере занятости и в повышении экономической активности всех категорий населения	70	75

Таблица 3 – Оценка параметров традиционного и цифрового рынков РФ за 2024-2025 гг.

Параметры	Рынки труда:		Отклонение (+,-)
	традиционный	цифровой	
Темп роста (2025г.), %	3-4	12-15	9-11
Удаленный формат, %	12	58	46
Срок закрытия вакансий, дней	35	47	12
Дефицит кадров, %	18	35	17

Таблица 4 – Оценка деятельности ГКУ «ЦЗН ЗО» по состоянию на конец 2025 г.

«Удовлетворены ли Вы работой ЦЗН?»		«Удовлетворены ли Вы сроком предоставления услуг ЦЗН?»	
Удовлетворен	71%	Да	10%
Скорее удовлетворен, чем не удовлетворен	21%	Скорее да	52%
		Нет	38%
«Пользуетесь ли Вы он-лайн сервисом в ЦЗН?»		«Ваша общая оценка работы ЦЗН?»	
Да	24%	Высокая	51%
Нет	61%	Удовлетворительная	40%
Хотел(а) бы научиться	15%	Низкая	9%
«Какими государственными услугами в ЦЗН Вы пользовались?»		«Что на Ваш взгляд необходимо сделать, чтобы улучшить работу ЦЗН?»	
Информирование о положении на рынке труда	100%	Упростить порядок регистрации и оформления персональной документации	23%
Содействие в трудоустройстве	100%	Постоянно расширять и формировать банк вакансий с достойной оплатой и условиями труда	71%
Содействие безработным гражданам в переезде для трудоустройства	3%	Проводить постоянно действующие ярмарки вакансий	11%
Участие в организованных центром занятости временных работах	20%	Улучшить информированность о предоставляемых услугах посредством СМИ, Интернета, наружной рекламы и наглядной информации в Центре занятости	33%
Оказание психологической поддержки безработных граждан	23%	Расширить предлагаемый перечень профессий и специальностей для профессионального обучения	38%
Социальная адаптация безработных граждан на рынке труда	23%	Повысить качество и масштабы профориентации и психологической помощи	39%
Повысить общий уровень и культуру обслуживания посетителей	9%	Повысить профессиональную компетентность сотрудников Центра занятости	24%
Уменьшить либо устранить очереди			33%

Касательно национальных программ особое внимание привлекает национальный проект реформирования службы занятости – «Кадры», который по мнению экспертов напрямую изменит для россиян систему поиска работы и профессионального развития. Главное нововведение – полная трансформация службы занятости. Вместо привычных бирж труда по всей стране появятся современные кадровые центры «Работа России», пока это сайт – он-лайн система, портал, описанный выше, где граждане смогут получить не просто список вакансий, а персональную консультацию по построению карьеры. Эти планы были закреплены 31 июля 2025 на совещании в Правительстве.

В целом согласно Стратегии развития Запорожской области на период до 2034 года ее ключевыми целями являются: социальное обеспечение достойного уровня жизни населения Запорожской области и обеспечение высоких темпов экономического развития области.

Это можно реализовать в том числе и за счет оптимально подобранной политики занятости в регионе. Так, в Запорожской области в декабре 2025 года состоялось седьмое по счету совещание проектного комитета, в ходе которого были приняты важные решения для развития трудовых ресурсов региона. По итогам заседания утверждены два стратегических региональных проекта: «Содействие занятости населения» и «Человек труда». Эти инициативы призваны стать фундаментом для комплексной работы в сфере человеческого капитала Запорожской области, полностью соответствуя целям и задачам национального проекта «Кадры», который спроектирован и запущен для синхронизации системы образования с реальными потребностями экономики.

Модернизированные кадровые центры, создание которого является приоритетной задачей Запорожской области на 2026 год, открывают новые возможности – таблица 5. Карьерные консультанты проводят в них профориентирование, помогают подготовиться к собеседованию или направляют на переобучение, чтобы соискатель стать профессионалом в новой сфере деятельности. Для тех, кто готов обратиться за помощью в онлайн-формате, работает единая цифровая платформа «Работа России».

Таблица 5 – Модернизация службы занятости в контексте внедрение национального проекта «Кадры»: аспекты создания территориального кадрового центра с привязкой к платформе «Работа России»

Элементы/ процессы/ подходы	Характеристика/ цели реализации/ принципы
Основные инструменты:	
Национальный проект «**Кадры**», включающий:	Федеральный проект, направленный на управление рынком труда,
	Федеральный проект, направленный на содействие занятости
	Федеральный проект, направленный на развитие образования
	Федеральный проект, направленный на повышение престижа рабочих профессий
Единый онлайн-ресурс для поиска работы и подбора работников	Единая цифровая платформа в сфере занятости и трудовых отношений «**Работа России**»
Основные направления модернизации:	
Единые стандарты	Единое пространство на территории России
Переобучение специалистов центров занятости	Овладение новыми навыками и совершенствование старых компетенций
Адресный подход к клиенту	Клиентоцентричность
Цифровизация службы занятости	Модернизация сервисов, услуг, подходов, оборудования, внедрение программы «**Мобильность:2.0**», а также использование нацпроекта «**Демография**» для самостоятельного переобучения кадров
Переоборудование офисов центров занятости	
Расширение линейки услуг и сервисов	
Комплексный подход к решению запросов граждан и работодателей	
Меры поддержки:	
Практичная работа	Возможность получения полного спектра государственных услуг центров занятости для тех, кто находится под риском увольнения или испытывает трудности в поиске работы
Субсидирование найма	При трудоустройстве отдельных категорий граждан работодатель может получить дополнительную поддержку в размере 3 (трех) минимальных размеров оплаты труда (МРОТ)
Переобучение	Получение новой профессии или повышение квалификации
Субсидирование расходов работодателей на обучение	Возможность для предприятий без затрат обновить знания сотрудников, обучить их работе по новым технологиям
Временный перевод к другому работодателю	Сотрудник компании, приостановившей деятельность, может быть временно переведен к другому работодателю
Оплачиваемые общественные работы	Дополнительная материальная поддержка в размере минимального размера оплаты труда (МРОТ)
Финансирование временных работ	Если организация взяла паузу на установление нового оборудования, государство обеспечит временные оплачиваемые работы для ее сотрудников
Ожидаемые результаты «перезагрузки» центров занятости:	
Сокращение среднего времени трудоустройства граждан: с 4,9 до 3 месяцев	
Сокращение среднего времени поиска сотрудника по заявке работодателя: с 1,5 до 1 месяца, среднее сокращение времени до 37%	
Расширение клиентской базы: соискателей – с 3,5 до 7 млн человек	
Рост среднего уровня трудоустройства на 7%	
Ускоряется поиск персонала под задачи бизнеса: в новых кадровых центрах подбор персонала ведется почти на 20% быстрее	

Кадровые центры также предлагают новые услуги и сервисы работодателям: каждое предприятие, которое ищет сотрудников, получает персонального кадрового консультанта. Этот специалист готов не только подобрать претендентов на вакансию, пригласить их на встречу с работодателем, но и провести первое интервью.

В вопросах управления региональным развитием принципиально важен комплексный подход, ориентированный на достижение конкретных и ощутимых результатов для каждого жителя Запорожской области. В связи с этим главная цель внедрения новых программ – создание современной и действенной системы занятости, повышение уровня квалификации рабочей силы и формирование культуры труда в регионе. Особое внимание также уделяется формированию благоприятной среды как для компаний-работодателей, так и для соискателей, что, как ожидается, будет способствовать устойчивому социально-экономическому росту региона в долгосрочной перспективе.

Выводы

Таким образом, занятость выступает мощным социальным императивом, диктующим необходимость постоянной гибкости и мобильности, именно занятость выступает лакмусовой бумагой – индикатором транзитивных процессов экономики. Соответственно, модернизация службы занятости в контексте внедрение национального проекта «Кадры» путем создания территориального кадрового центра с привязкой к платформе «Работа России», функционирующего по принципу «единого окна», позволит обеспечить полную интеграцию Запорожской области в правовое пространство Российской Федерации, что обеспечит подготовку сотрудника под нужды конкретного работодателя, в том числе и с учетом возможной территориальной мобильности по средствам единого цифрового сервисного формата.

Источники:

1. Гончаров М .В. Государственная политика в области занятости и рынка труда государства и региона // Актуальные проблемы современной науки. - 2017. - №6. - С. 81.
2. Давыдова Н.М. Индивидуальная ситуация на рынке труда и стратегия занятости // Общественные науки и современность. 2019. - № 3. - С. 13-24.
3. Дружинин А.Г. Стратегия пространственного развития России на период до 2030 года: новации и нерешенные задачи / А.Г. Дружинин, В.А. Колосов // Проблемы прогнозирования. - 2025. - № 4. - С. 47-57.
4. Меркулова Е.А., Залалова А.И., Мизунова Я.Н. Управление клиентским опытом в государственной службе занятости населения Российской Федерации . Методические и практические рекомендации Москва, 2021 © «ВНИИ труда, ФЦК СЗН» Дизайн и верстка И.Н. Ершов-- Режим доступа: https://cznnew.ru/assets/files/2021-12-03/klientoczentrichnost-szn-(v.1).pd.
5. Тенденции развития рынка труда в России// skypro. Режим доступа: https://sky.pro/wiki/profession/tendentsii-razvitiya-rynka-truda-v-rossii-analiz-i-prognozy/.
6. Указ № 1087-у О внесении изменений в указ Губернатора Запорожской области от 26.03.2024 No 197-у «О переименовании Центра занятости населения Министерства труда и социальной политики Военно-гражданской администрации Запорожской области и утверждении его устава» [Электронный ресурс]. - URL: https://base.garant.ru/408772411/.

В.В. Буров – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой Мировой экономики и финансов, Академия труда и социальных отношений, Москва, Россия, bv0061@yandex.ru,

V.V. Burov – candidate economic sciences, associate professor of the department of World economics and finance, Academy of Labor and Social Relations, Moscow, Russia;

В.Е. Цветкова – к.пед.н., доцент кафедры государственных закупок, менеджмента и государственного управления, Государственный университет просвещения, Москва, Россия, vezvet@list.ru,

V.E. Tsvetkova – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of public procurement, management and public administration, State university of education, Moscow, Russia;

Д.А. Цветкова – обучающаяся факультета управления, бизнеса и права, кафедры экономики, Институт международных экономических связей, Москва, Россия, vezvet@list.ru,

D.A. Tsvetkova – student of the Faculty of Management, Business and Law, Department of Economics, Institute of International Economic Relations, Moscow, Russia.

КОРПОРАТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ СОБСТВЕННЫМ И ЗАЕМНЫМ КАПИТАЛОМ НА ПРИМЕРЕ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ
CORPORATE STRATEGY OF OWN AND BORROWED CAPITAL MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF LARGE COMPANIES

Аннотация. В условиях российской экономики, характеризующейся высокой волатильностью, геополитическими рисками, ограниченным доступом к международным рынкам капитала, разработка грамотной стратегии формирования и управления собственным и заемным капиталом приобретает важное значение для обеспечения устойчивости и конкурентоспособности компании. Целью данного исследования является обозначение важности разработки стратегии управления собственным и заемным капиталом, рассмотрение особенностей стратегий крупнейших российских компаний. Для проведения исследования использовались материалы научных публикаций и монографий по проблемам стратегического планирования в области управления капиталом. Использовались методы анализа и синтеза, системный анализ, формальной и диалектической логики. Выявлены основные особенности стратегий управления собственным и заемным капиталом: важность дивидендной политики, роль государственных банков, развитие внутреннего долгового рынка, консервативный уклон, сложности с оценкой стоимости капитала.

Abstract. In the conditions of the Russian economy, characterized by high volatility, geopolitical risks, limited access to international capital markets, the development of a competent strategy of formation and management of own and borrowed capital becomes important for ensuring the sustainability and competitiveness of the company. The purpose of this study is to identify the importance of developing a strategy of own and borrowed capital management, to consider the features of the strategies of the largest Russian companies. For conducting the research, materials of scientific publications and monographs on the problems of strategic planning in the field of capital management were used. Methods of analysis and synthesis, system analysis, formal and dialectical logic were used. The main features of the strategies for managing own and borrowed capital were identified: the importance of dividend policy, the role of state-owned banks, the development of the domestic debt market, the conservative bias, and the difficulties in assessing the cost of capital.

Ключевые слова: госкорпорации, стратегия управления капиталом, дивидендная политика, внутренний долговой рынок, средневзвешенная стоимость капитала, хеджирование рисков.

Keywords: state corporations, capital management strategy, dividend policy, domestic debt market, weighted average cost of capital, and risk hedging.

Введение

Корпоративная стратегия управления капиталом – важнейший элемент общей системы менеджмента компании, направленный на обеспечение эффективности ее деятельности. Грамотное управление собственным и заемным капиталом позволяет минимизировать риски, повысить рентабельность активов и обеспечить долгосрочный рост бизнеса [1]. Этим объясняется актуальность темы исследования.

Целью данной работы является обозначение факторов значимости разработки стратегии управления собственным и заемным капиталом компании в современных условиях, рассмотрение особенностей стратегий крупнейших российских компаний.

Методы исследования

Для проведения исследования использовались материалы научных публикаций и монографий по проблемам стратегического планирования в области управления капиталом. Использовались методы анализа и синтеза, системный анализ, формальной и диалектической логики.

Результаты и обсуждение исследования

Управление собственным и заемным капиталом является ключевым аспектом финансовой стратегии компании, направленным на обеспечение ее устойчивости и роста. Рассмотрим основные стратегии управления этими видами капитала.

1. **Управление собственным капиталом** [2]:

- Политика управления уставным капиталом, нераспределенной прибылью, резервным фондом – реинвестирование прибыли, эмиссия акций и привлечение новых инвесторов.
- Дивидендная политика – определение оптимального соотношения между выплатой дивидендов и реинвестированием прибыли, учет потребностей акционеров и необходимости финансирования будущего роста.
- Управление структурой капитала – оптимизация соотношения между собственным и заемным капиталом (анализ стоимости капитала и принятие решения о привлечении дополнительных средств).

2. Управление заемным капиталом [3]:

- Привлечение заемных средств (банковские кредиты, облигационные займы и др.)- учет стоимости заемных средств и их влияние на финансовую устойчивость компании.
- Управление долговой нагрузкой – поддержание оптимального уровня задолженности позволяет компании использовать финансовый рычаг для увеличения доходности на собственный капитал.
- Рефинансирование и реструктуризация долга – пересмотр условий существующих обязательств, снижение стоимости обслуживания долга и улучшение финансовых показателей.

3. Интегрированное управление капиталом [4]:

- Анализ и мониторинг финансовых показателей – регулярная оценка коэффициентов ликвидности, рентабельности и финансовой устойчивости, корректировка стратегии управления капиталом.
- Учет рисков – внедрение системы управления рисками, идентификация и минимизация потенциальных угроз, связанных с использованием различных источников финансирования.
- Согласование с общей стратегией компании – решения по управлению капиталом должны быть интегрированы в общую стратегию развития компании, учитывать ее цели, рыночные условия и конкурентную среду.

Основываясь на результатах научных публикаций, отметим основные конкурентные преимущества, получаемые компаниями в результате реализации совершенной стратегии управления собственным и заемным капиталом (таблица 1).

Таблица 1 – Основные конкурентные преимущества от реализации стратегии управления собственным и заемным капиталом

Возможность	Содержание
Финансовая устойчивость и выживаемость	Оптимальное соотношение собственных и заемных средств (финансовый рычаг) – основа финансовой устойчивости. В условиях санкций и ограниченного доступа к зарубежным кредитам, чрезмерная долговая нагрузка может привести к банкротству. Грамотное управление капиталом позволит создать подушку безопасности [5]
Минимизация стоимости финансирования	Стоимость капитала-ключевой фактор при оценке инвестиционных проектов и стоимости компании. Стратегия позволяет найти баланс между относительно дорогим собственным капиталом и заемным капиталом, стоимость которого в России часто высока из-за рисков и процентных ставок ЦБ. Цель – минимизация WACC (средневзвешенной стоимости капитала) [6]
Управление рисками	Заемный капитал несет риски: процентный, валютный, риск рефинансирования. Стратегия предусматривает хеджирование этих рисков, диверсификацию источников заемных средств, поддержание ликвидности компании [4]
Поддержание инвестиционной активности	Для реализации стратегии развития и инвестиционных проектов компании необходимы ресурсы. Стратегия управления капиталом определяет, как и на каких условиях эти ресурсы будут привлекаться (эмиссия акций, облигации, кредиты, прибыль), обеспечивая финансирование роста [7]
Повышение инвестиционной привлекательности	Сбалансированная структура капитала и грамотная стратегия – сигнал для инвесторов о финансовом здоровье и профессионализме менеджмента, что может повысить котировки акций и снизить требования по доходности облигаций (кредитов) [8]
Соответствие регуляторным требованиям	Актуально для банков и финансовых организаций, где нормативы достаточности капитала, диктуют структуру капитала и стратегию его формирования [9]
Адаптация к макроэкономической нестабильности	В условиях санкций, инфляции, изменений валютного курса стратегия должна быть гибкой, предусматривать стресс-тестирование и сценарии [10]

Алгоритм управления собственным и заемным капиталом может быть представлен следующим образом (рисунок 1).

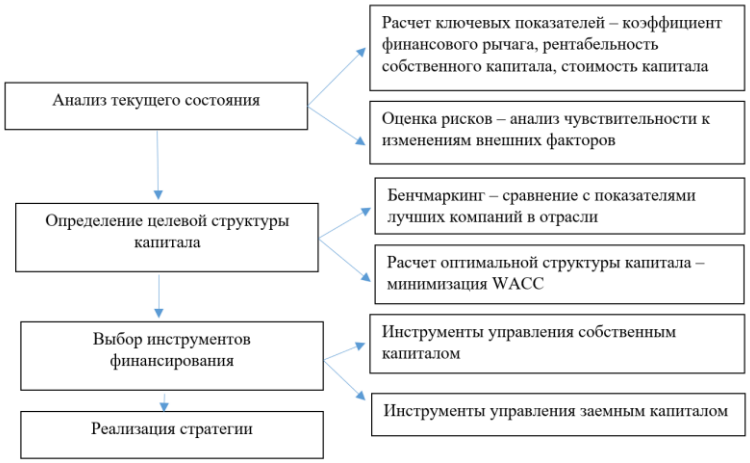


Рисунок 1 – Алгоритм управления собственным и заемным капиталом компании

(Источник: разработано авторами по [1, 2, 3])

Проведем сравнительную характеристику возможных стратегий управления собственным и заемным капиталом (таблица 2).

Рассмотрим примеры стратегий управления собственным и заемным капиталом четырех крупнейших российских компаний:

- Газпром – крупнейшая газовая компания мира, ключевой экспортер, реализующий капиталоемкие инфраструктурные проекты (например, «Сила Сибири», «Турецкий поток», «Северный поток – 2» до санкций). Особенность функционирования – высокая волатильность цен на энергоносители, санкционное давление.
- НМК Норильский никель – ведущий мировой производитель никеля, палладия и меди. Экспортно-ориентированная компания. Значительные экологические обязательства и затраты.
- X5 Retail Group (сеть «Пятерочка», «Перекресток», «Чижик») – крупнейшая продовольственная розничная сеть в России. Капиталоемкий бизнес (аренда/строительство магазинов, логистика), но с относительно стабильными денежными потоками.
- Яндекс (до изменений 2022-2023 гг.) – ведущая российская интернет-компания (поиск, экосистема, e-commerce, облака). Высокие темпы роста, значительные инвестиции в R&D и новые направления.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика стратегий управления собственным и заемным капиталом компании

Стратегия	Содержание	Когда применяется	Преимущества	Риски
Агрессивная (ориентация на заемный капитал)	Максимизация долга при допустимых уровнях ликвидности	Высокая рентабельность активов (ROA>15%). стабильные денежные потоки	Увеличение ROA за счет финансового рычага, налоговый щит	Риск банкротства, зависимость от кредитных условий
Консервативная (ориентация на собственный капитал)	Минимизация долга, упор на реинвестирование прибыли и эмиссию акций	Волатильные рынки, высокие ставки (ключевая ставка ЦБ>10%)	Снижение финансовых рисков, устойчивость к кризисам	Недозагрузка производственных мощностей, снижение ROE
Гибридная	Комбинирование субординированных займов, конвертируемых облигаций	Необходимость баланса между риском и доходностью	Гибкость в управлении, возможность реструктуризации долга	Высокие транзакционные издержки
Динамическая сбалансированная	Адаптация структуры капитала к изменению ставок и рыночных условий	Макроэкономическая нестабильность	Оптимизация WACC	Требует сложных аналитических систем
Дивидендная с реинвестированием	Нахождение оптимального соотношения между платежами акционерам и прибылью на развитие	Стадия роста компании, наличие высокодоходных проектов	Привлечение инвесторов, увеличение капитализации	Конфликт интересов между акционерами и менеджментом

Источник: Составлено авторами по [4, 11]

Используемые стратегии и инструменты управления собственным и заемным капиталом компаний обозначены на основании обработки аналитической информации, представленной в отчетности данных компаний. Анализировалась динамика финансовых показателей, а также данные с официальных сайтов компаний.

Таблица 2 – Используемые стратегии управления капиталом крупнейшими компаниями России

Компания	Особенности стратегии управления
Газпром [11]	**Долговая нагрузка:** исторически стремился поддерживать относительно низкий коэффициент левериджа (отношение чистого долга к EBITDA), особенно по сравнению с международными аналогами, для обеспечения финансовой устойчивости. Целевой уровень чистого долга/EBITDA часто декларировался в районе 1.0-1.5 **Приоритет собственных средств:** Значительная часть финансирования капитальных вложений осуществлялась за счет генерируемых денежных потоков (амортизация, нераспределенная прибыль). Это снижало зависимость от внешних заимствований **Изменение структуры заемного капитала:** расширение перечня используемых инструментов: облигации (рублевые, еврооблигации до ограничений), кредиты (синдицированные, кредиты государственных банков). Активная работа на внутреннем долговом рынке **Дивидендная политика:** Выплата дивидендов (50% от чистой прибыли по МСФО), что привлекательно для инвесторов **Адаптация к санкциям:** после 2022 года резко сократил программу инвестиций, фокусируясь на завершении критически важных проектов. Усилил ориентацию на внутреннее финансирование и поддержку со стороны государственных банков. Работа над оптимизацией долгового портфеля и рефинансирование
ГМК Норильский никель [12]	**Агрессивная дивидендная политика:** Известен одними из самых высоких дивидендных выплат в России (часто 50-100% от скорректированной чистой прибыли по МСФО). Это привлекало инвесторов, но ограничивало накопление собственного капитала. **Умеренная долговая нагрузка:** при высоких дивидендах компания старалась поддерживать комфортный уровень долга. Целевой показатель отношения чистого долга к EBITDA обычно находился в диапазоне 0.5-1.5 **Финансирование инвестпрограмм:** Крупные инвестиционные проекты (например, модернизация производственных мощностей, программа “Серный проект”) финансировались за счет сочетания операционного денежного потока и заемных средств. Компания активно использовала синдицированные кредиты и выпуск облигаций (в т.ч. еврооблигации до ограничений) **Управление валютными рисками:** Значительная часть выручки в долларах, часть долга также в валюте. Стратегия включала хеджирование валютных рисков, связанных с долгом **Влияние санкций:** после 2022 года столкнулся с блокировкой части акций и сложностями в международных расчетах. Усилил фокус на внутреннее финансирование и работу с “дружественными” странами
X5 Retail Group [13]	**Оптимизация WACC:** Активное использование заемного финансирования (в разумных пределах) из-за его относительно более низкой стоимости **Развитие за счет долга:** Финансирование процессов расширения сети заемными средствами (банковские кредиты, облигации). Целевой уровень отношения чистого долга к EBITDA исторически был в районе 2.0-3.0 **Диверсификация источников долга:** Регулярные выпуски облигаций на Московской бирже (как рублевых, так и валютных), привлечение синдицированных кредитов **Консервативная дивидендная политика:** выплачивал дивиденды, но не в очень высоких размерах, реинвестируя значительную часть прибыли в развитие **Управление ликвидностью:** Поддержание достаточных кредитных линий («кредитная подушка») для оперативной гибкости **Адаптация к кризисам: в** условиях роста ставок и инфляции фокусируется на операционной эффективности и оптимизации инвестиций, сохраняя финансовую дисциплину в управлении долгом
Яндекс [14]	**Приоритет роста над прибылью:** Реинвестирование основной части прибыли (или использование убытков) в развитие новых бизнесов. Минимальные дивидендные выплаты. **Использование рынка акций:** Активное привлечение капитала через размещения акций (IPO, SPO) как на российских (MOEX), так и на международных (NASDAQ) площадках. Это был основной источник собственного капитала для финансирования роста. **Заемный капитал для оптимизации:** Привлечение заемных средств (в основном облигации) для оптимизации структуры капитала и финансирования конкретных проектов, но не как основной источник. Отношение долга к капиталу было низким. **Фокус на денежных потоках «ядра»:** Финансирование новых направлений во многом за счет стабильных денежных потоков от основного бизнеса (поиск и реклама). **Изменения после 2022 г.:** Существенная реструктуризация бизнеса, уход с международных рынков, фокус на внутренний рынок. Финансирование переориентируется на внутренние источники (прибыль, российские банки, возможные размещения на MOEX)

Источник: составлено авторами на основании данных [12, 13, 14, 15]

Выводы

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы об особенностях стратегий управления собственным и заемным капиталом компаний и факторах, оказавших влияние на ее изменение:

1.Санкции как ключевой фактор – с 2022 года стратегии компаний существенно пересматриваются. Основные изменения: отказ от западного финансирования (еврооблигации, синдицированные кредиты с западными банками), фокус делается на внутренний рынок капитала (банки, облигации MOEX), ориентация на государственные банки и фонды (ФНБ), приоритет финансовой устойчивости и ликвидности над ростом.

2.Важность дивидендной политики – нахождение оптимального соотношения, баланса между выплатами акционерам и реинвестированием в развитие (Яндекс, Норникель. Сбербанк).

3.Роль государственных банков – возрастающая роль данного источника заемного финансирования в усло-

виях санкций.

4.Развитие внутреннего долгового рынка – компании активно осваивают выпуск облигаций на Московской бирже как альтернативу еврооблигациям.

5.Консервативный уклон – стремление к более низкому уровню долга и созданию «финансовых подушек».

6.Сложности с оценкой стоимости капитала – санкции, уход иностранных инвесторов,

7.Изоляция от мировых рынков резко повысили стоимость как собственного, так и заемного капитала, что значительно усложняет процесс оптимизации WACC.

Источники:

1. Гермогентова М.Н. Капитал корпорации и источники его формирования. Монография. Москва. 2020. С.
2. Гнусарев З.Ю. Управление структурой капитала предприятия. Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. У7(65). С. 57-59.
3. Молдован А.А. Политика управления заемным капиталом организации. Инновации. Наука. Образование. 2021.№31.С.1070-7075.
4. Мануйленко, В.В. Регулирование и оценка финансовых рисков российских корпораций: проблемы и перспективы : монография / Д.А. Рызин; ред. В.В. Мануйленко; В.В. Мануйленко .— Москва : Проспект, 2020. – 208 с.
5. Жуков П.В. Современные финансовые методы управления собственным и заемным капиталом компании. Мировая экономика: проблемы безопасности. 2021. №1. С.24-31.
6. Логачев Д.А. Структура капитала и ее влияние на стоимость компании. Экономика и предпринимательство. 2023. №4(153). .1331-1334.
7. Никитина Н.В. Оптимизация структуры капитала компании. Фундаментальные исследования. 2025. №4. С.45-50.
8. Петрова К.С. Корпоративное управление в контексте ESG –Код доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnoe-upravlenie-v-kontekste-esg/viewer. Дата обращения: 27.02.2026.
9. Санакоев М.Ю. Влияние рисков внедрения новых финансовых технологий на оценку достаточности капитала банка. Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т.25. №12(153). С. 153-162.
10. Восканян Р.О. особенности управления структурой капитала лидеров рынка электронной коммерции. Экономический анализ: теория и практика. 2020. Т.19. №5(500). С. 905-919.
11. Когденко В. Г. Управление финансами и рисками. Монография.Юнити-Дана. 2020. С.527.
12. Коллекция отчетов ведущих российских компаний. Газпром- Код доступа : https://reportcollection.inion.ru/reports/?OrganizationId=1.
13. Коллекция отчетов ведущих российских компаний. Норильский никель - Код доступа: https://reportcollection.inion.ru/reports/?OrganizationId=10.
14. Коллекция отчетов ведущих российских компаний. X5 Retail Group - Код доступа: https://reportcollection.inion.ru/reports/?OrganizationId=5.
15. Коллекция отчетов ведущих российских компаний. Яндекс - Код доступа: https://reportcollection.inion.ru/reports/?OrganizationId=47.

Л.В. Бычкова – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и информационные технологии», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, Курск, Россия, LVBychkova@fa.ru,

L.V. Bychkova – candidate of economics, associate professor of the department «Management and information technologies», Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, Kursk, Russia;

Н.А. Машкина – к.э.н., доцент кафедры конституционного и гражданского права, Курская академия государственной и муниципальной службы, Курск, Россия, t.natusia@yandex.ru,

N.A. Mashkina – candidate of economics, associate professor of the department of constitutional and civil law, Kursk academy of state and municipal service, Kursk, Russia.

ДИАГНОСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ИМИДЖЕМ КОМПАНИИ
DIAGNOSTICS AND IMAGE MANAGEMENT OF THE COMPANY

Аннотация. В статье рассмотрены значимость и основные составляющие имиджа компании, проанализированы различные трактовки понятия имиджа компании и его структура. Определены функции, которые выполняет имидж компании в управлении организацией. Освещены методы инструменты диагностики, формирования и поддержания имиджа компании в глазах внутренних и внешних стейкхолдеров организации. Целью исследования является выявление основных факторов влияния на имидж компании. Приводятся результаты опроса, применения стратегических методов анализа для выявления основных проблем имиджа производственной компании. Обосновано, что формирование и управление имиджем в глазах разных групп стейкхолдеров требует совершенно разных инструментов и действий. Это обуславливает разницу в используемых каналах и способах коммуникации со стейкхолдерами в целях формирования имиджа.

Abstract. The article examines the importance and main components of the company's image, analyzes various interpretations of the concept of the company's image and its structure. The functions that the company's image performs in the management of the organization are defined. The methods and tools of diagnostics, formation and maintenance of the company's image in the eyes of internal and external stakeholders of the organization are highlighted. The purpose of the study is to identify the main factors influencing the company's image. The results of the survey and the use of strategic analysis methods to identify the main problems of the image of a manufacturing company are presented. It is proved that the formation and management of an image in the eyes of different groups of stakeholders requires completely different tools and actions. This causes a difference in the channels used and ways of communicating with stakeholders in order to create an image.

Ключевые слова: имидж компании, структура имиджа, функции имиджа, методы диагностики имиджа компании, управление имиджем компании, стейкхолдеры компании.

Keywords: company image, image structure, image functions, methods for diagnosing the company's image, company image management, company stakeholders.

Введение

Формирование имиджа компании имеет высокую значимость в современное время, когда организации все находятся в конкурентной среде, и каждый пытается выделить себя для целевой аудитории. Имидж должен быть привлекательным и положительным, чтобы привлечь больше потенциальных потребителей, надежных инвесторов, а также к развитию компании и стремительному росту.

Цель исследования – выявить основные факторы, которые оказывают влияние на формирование имиджа у разных групп стейкхолдеров, и разницу в инструментах формирования имиджа компании в глазах данных групп.

Основная часть

Имидж понятие многогранное, поэтому рассмотрим и проанализируем высказывания, мнения и представление авторов по данному определению (таблица 1). Имидж компании выполняет множество важных функций, которые влияют на ее успех и устойчивость на рынке [3].

Таблица 1 – Подходы к определению понятия «имидж» [5]

Автор	Определение
Джефкинс Ф., Ядин Д.	Имидж – это впечатление об организации, ее политике, людях, продукции или услугах
О. С. Виханский	Имидж организации – это множество распространённых представлений об особенностях, специфических качествах и чертах, присущих организации.
Ф. Котлер	Имидж организации как общественное мнение о компании, производимых ею товарах или предоставляемых услугах.
А. Б. Зверинцев	Рассматривает имидж организации как сложившийся в общественном сознании образ, который стереотипизирован и эмоционально окрашен.
И. В. Алешина	Определяет имидж организации как образ компании, существующий в представлении различных групп общества.
В. М. Шепель	Имидж организации как индивидуальный облик, который создаётся при помощи средств массовой информации, различных социальных. групп или собственных усилий с целью повышения привлекательности и узнаваемости в обществе.
О. А. Феофанов	Раскрывает понятие имиджа организации с точки зрения влияния психологического воздействия рекламных агентов на потенциальных потребителей.
Н. А. Косолапов	Имидж – это искусственно созданный в глазах широкой публики образ, не имеющий ничего общего с истинной натурой.
Р. Р. Горчакова	Имидж – это образ, который формирует и развивает организация, он должен соответствовать ценностям, нормам и требованиям, предъявляемым к организации.
С. Н. Комарова и Т. Н. Прокопец	Имидж организации – это некий положительный или отрицательный образ, который складывается у потребителей относительно предприятия.

Структурные элементы имиджа организации представлены на рисунке 1.

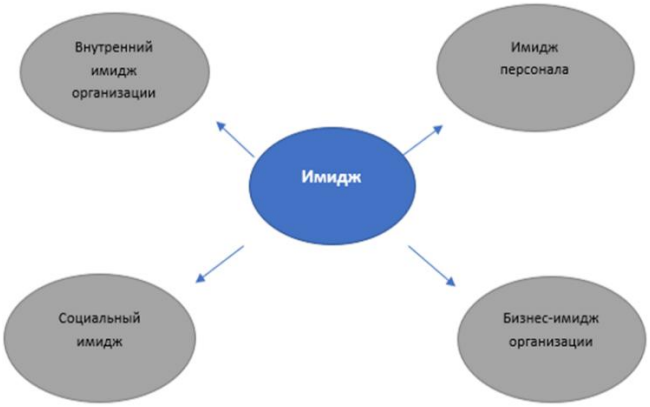


Рисунок 1 – Компоненты имиджа организации [1]

Формирование имиджа компании является сложным и многофакторным процессом, в котором участвуют различные группы заинтересованных сторон – стейкхолдеров. Каждая из этих групп обладает уникальным набором интересов, ожиданий и каналов получения информации, что неизбежно приводит к формированию собственного, порой значительно отличающегося, образа компании [6].

Оценка эффективности имиджа – это инструменты, которые помогают выяснить как компания позиционирует себя обществу и насколько образ бренда соответствует его целям.

Критерии оценки имиджа:

1. *Эффективные коммуникации.* Имидж – это, прежде всего, мнение людей. Важно, чтобы компания презентовала себя и свою продукцию положительно. Для этого необходимо качественно создать рекламу, сайт и найти правильный подход к каждому потребителю.
2. *Соответствие стандартам.* Подразумевается то, что компания должна быть готова к изменениям в обществе, экономике, в стране. Появляются тренды, меняется взгляд людей на определенные товары и услуги, к чему все компании должны подстраиваться и предпринимать какие-либо меры привлечения целевой аудитории.
3. *Рациональное распределение ресурсов.* Компания должна правильно располагать своими возможностями, эффективно выполнять свои функции, имидж должен учитывать уровень развития бизнеса.
4. *Методы оценки имиджа.* В качестве методов оценки имиджа организации используются качественные исследования (интервью с экспертами, эксперименты с фокус-группами) и количественные (анкеты и опросники). Иногда эта информация подкрепляется уже имеющейся статистикой компании, например отчетами о продажах.

К методам диагностики имиджа компании можно отнести анкетирование, фокус-группы, опросы, интервьюрирование [2]. Данные методы помогут выявить есть ли проблемы в компании, недостатки (преимущества) вашей продукции или же самой организации, отношение сотрудников к клиентам, поставщикам, коллегам [4].

Проведен опрос среди местного населения в поселке городского типа «Медвенка» про компанию ООО «ПК «Агропродукт». В нем приняло участие 63 человека. Цель опроса: оценить текущий имидж организации, и как в целом жители относятся к ее деятельности. Это поможет выявить сильные и слабые стороны имиджа и разработать стратегии для его улучшения. Способ проведения опроса: онлайн-анкета при использовании телефона, планшета, компьютера, этот метод поможет получить больше всего ответов, так как является анонимным и очень удобным.

При проведении опроса были выявлены некоторые проблемы:

1. *В компании слабо развито юзабилити.* То есть у потребителей нет возможности ознакомиться с каталогом товаров, посмотреть информацию о компании, о вакансиях и т.д.

2. *Отсутствие дифференциации по качеству.* Компания не воспринимается как лидер или как поставщик особо высококачественной продукции.

3. *Ограниченный набор каналов.* Большинство ответов сосредоточено на одном канале «от друзей, родственников, знакомых», это указывает на недостаточную диверсификацию маркетинговых каналов и ограниченный охват аудитории.

4. *Проблема позиционирования.* Нет четких ассоциаций, компания не выделяется и не имеет уникального образа.

Результаты деятельности являются фундаментом, на котором строится имидж организации. Невозможно долго поддерживать позитивный имидж, имея плохие результаты в ключевых областях. И наоборот, отличные результаты являются самым убедительным доказательством надежности и качества.

Проанализировав отзывы некоторых социальных сетей, такие как Вконтакте, Яндекс, официальный сайт организации, большинство оставляют положительные эмоции и довольны продукцией и сервисом. По данным Яндекса отзывы клиентов, пользовавшихся продукцией ООО «ПК «Агропродукт», положительные и составляю 4.7 звезд. Клиенты в восторге от самого завода, быстрой доставки, погрузки, качества продукции, отношении сотрудников к работе и к своим покупателям.

Отзывы поднимают просмотры сайта, повышают доверие клиентов (если большинство положительные), имидж становится все лучше, привлекает новую аудиторию, поднимает их лояльность. Новый пользователь формирует определенные ожидания от этой компании.

Для продвижения имиджа компании был проведен контент-анализ. Проанализировав газеты и статьи Курской области, реклама или иное упоминание о компании ООО «ПК «Агропродукт» просматривалось в наиболее популярных региональных изданиях СМИ, на официальном сайте Губернатора и Правительства Курской области. Данные газеты являются одними из первых и популярных для Курской области, именно поэтому они являются надежными источниками информации.

В новостях о компании публикуют достижения, участия в крупных мероприятиях, благотворительности. Что показывает высокую вовлеченность в жизнь общества и страны. Что показывает то, что информация о компании дошла до широкой аудитории читателей газеты. Это расширяет охват и делает бренд более узнаваемым как для клиентов, так и для сотрудников, партнеров.

Также был проведен анализ внутреннего имиджа организации. Для этого было опрошено 20 сотрудников ООО «ПК «Агропродукт», которые заполнили анкетные листы, чтобы выявить проблемные зоны организации, улучшить имидж и поднять мотивацию сотрудников. Для оценки выносились следующие факторы: корпоративная культура, условия труда, заработная плата, карьерный рост, коммуникации.

Внутренний имидж ООО «ПК Агропродукт» оценивается как удовлетворительный (3-4 балла) (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка внутреннего имиджа компании ООО «ПК «Агропродукт»

Критерий оценки	Показатели	Оценка (1-5)	Комментарии
Корпоративная культура	Уровень удовлетворённости сотрудников, ценности, традиции, атмосфера в коллективе	4	Сотрудники отмечают дружескую атмосферу, но есть жалобы на недостаток мотивации
Условия труда	Оснащённость рабочих мест, безопасность, комфорт	3	Достаточно хорошие условия, но требуется модернизация оборудования
Заработная плата	Конкурентоспособность, своевременность выплат, система премирования	3	Зарплата средняя по рынку, премии выплачиваются нерегулярно
Карьерный рост	Возможности развития, обучение, продвижение по службе	2	Слабая система карьерного роста, мало программ обучения
Коммуникации	Эффективность внутренних коммуникаций (совещания, feedback, информирование)	4	Хороший уровень информированности, но обратная связь слабо развита
Лояльность персонала	Уровень текучести кадров, готовность рекомендовать компанию как работодателя	3	Текучесть средняя, часть сотрудников готова рекомендовать компанию
Имидж руководства	Восприятие топ-менеджмента (открытость, справедливость)	4	Руководство воспринимается как компетентное, но недостаточно открытое

Таким образом, были выявлены основные проблемы формирования положительного имиджа компании среди персонала:

- недостаточные возможности карьерного роста;
- средний уровень зарплат и премирования;
- слабая обратная связь от руководства.

Позитивный имидж может облегчить достижение лучших финансовых результатов, привлечь более сильных сотрудников, помочь заключить более выгодные контракты с партнерами и увеличить лояльность потребителей, что, в свою очередь, приведет к еще лучшим результатам, укрепляя имидж дальше.

Заключение

Существующий имидж компании в целом имеет позитивное восприятие со стороны клиентов и партнеров, что подтверждается высоким уровнем удовлетворенности качеством продукции и обслуживания. Однако на фоне положительных характеристик были выявлены и определенные недостатки, такие как недостаточная прозрачность в коммуникациях и недостаток активной работы с обратной связью от потребителей.

Сотрудники, как внутренние стейкхолдеры, играют ключевую роль в создании позитивного имиджа компании. Участие сотрудников в формировании корпоративной культуры и их вовлеченность в процесс создания

ценностей компании положительно сказываются на отношении клиентов к бренду. Для того, чтобы поддерживать имидж перед внутренними стейкхоледрами рекомендуется развивать корпоративную культуру, внедрять программы лояльности для сотрудников, создавать систему наставничества для новых сотрудников.

Для поддержания положительного имиджа в глазах внешних стейкхолдеров можно использовать в отраслевых мероприятиях. В частности, ежегодное участие с собственным стендом на выставке "Продэкспо", выступление руководства компании на конференциях. Развивать digital-присутствие. Например, рекламные кампании в интернете, ведение блога с полезными статьями о здоровом питании, активное взаимодействие с подписчиками в социальных сетях. Выпускать пресс-релизы о запуске новой продукции, получении награды на конкурсе, реализации крупного социального проекта. Демонстрировать социальную ответственность компании: экопросветительская деятельность, проведение совместных с местными властями экологических акций (посадка деревьев), публикация годового отчета о КСО.

Эффективное управление имиджем позволит ООО «ПК «Агропродукт» сохранить конкурентные преимущества на рынке и формировать доверительное отношение со стороны всех стейкхолдеров.

Источники:

1. Ассева, А.А. Современные методологии управления: системный подход в экономике: учебное пособие / А.А. Асеева, Л.А. Афанасьева. Курск: ЗАО «Университетская книга», 2026. 95 с.
2. Афанасьева, Л.А. Механизмы обеспечения устойчивого функционирования субъектов экономической системы: Региональный аспект: монография / Афанасьева Л.А., Асеева А.А., Белостоцкий А.А., Бычкова Л.В., Занина О.В., Есенкова Г.А., Зарецкая В.Г., Ильинова О.В., Клименко П.А., Пугач С.П., Рудых А.С. Курск: ЗАО «Университетская книга», 2026. 202 с.
3. Афанасьева, Л.А. Конвергенция маркетинговых коммуникаций в современных условиях/ Л.А. Афанасьева, О.Ю. Павлова // Современные тренды в иследованиях систем управления: новые модели и стратегии: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Курск, 2024. С. 231-234.
4. Бычкова, Л.В. Совершенствование процедур и технологий Public relations в работе медиацентров региональных органов исполнительной власти // Л.В. Бычкова, Н.А. Машкина, В.В. Трубникова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: экономика и право. 2024. № 1. С. 61-67.
5. Семенова, Л. М. Имиджмейкинг : учебник и практикум для вузов / Л. М. Семенова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 141 с.
6. Трубникова, В.В. Формирование имиджа товара посредством применения инновационных решений / В.В. Трубникова, О.А. Костюкова // Дифференциация в экономике и управлении: междисциплинарные подходы и перспективы развития: сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции. Курск, 2025. С. 128-131.

Е.Н. Валишин – к.психол.н., доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия, ewgeni-57@mail.ru,

E.N. Valishin – candidate of psychology, assistant professor, Financial University under the Government Russian Federation, Moscow, Russia.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ESG И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: ПАРАДОКС ВОЗМОЖНОСТЕЙ И СТРУКТУРНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ (КАЧЕСТВЕННОЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

THE RELATIONSHIP BETWEEN ESG AND HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT: A PARADOX OF OPPORTUNITIES AND STRUCTURAL CONSTRAINTS (A QUALITATIVE COMPARATIVE STUDY)

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь ESG-практик и развития человеческого капитала через призму парадокса возможностей и структурных ограничений. Несмотря на растущее значение ESG для устойчивого развития и управления персоналом, его влияние на условия труда остаётся неоднозначным и зависит от организационного контекста. Исследование основано на качественном сравнительном анализе трёх компаний – Sberbank, Yandex и Siemens, различающихся уровнем ESG-интеграции. Эмпирическая база включает нефинансовые отчёты и корпоративные раскрытия, проанализированные с помощью авторской рамки оценки зрелости ESG, интеграции в HR-практики и результатов развития человеческого капитала. Результаты показывают, что развитые ESG-практики связаны с расширением обучения, вовлечённости и организационных возможностей сотрудников. Однако выявлен парадокс: инвестиции в человеческий капитал не устраняют структурную нестабильность занятости. Научный вклад статьи состоит в разработке модели ESG – Human Capital Development Nexus, объясняющей двойственную роль ESG как ресурса развития и механизма воспроизводства трудовых ограничений.

Abstract. The article examines the relationship between ESG practices and human capital development through the lens of the paradox of opportunities and structural constraints. Despite the growing importance of ESG for sustainable development and human resource management, its impact on working conditions remains ambiguous and depends on the organizational context. The study is based on a qualitative comparative analysis of three companies – Sberbank, Yandex and Siemens – which differ in their level of ESG integration. The empirical basis includes non-financial reports and corporate disclosures, analyzed through the author's framework for assessing ESG maturity, integration into HR practices, and human capital development outcomes. The results show that advanced ESG practices are associated with the expansion of employee training, engagement and organizational opportunities. However, the study identifies a paradox: investments in human capital do not eliminate structural employment instability. The scientific contribution of the article lies in the development of the ESG-Human Capital Development Nexus model, which explains the dual role of ESG as both a resource for development and a mechanism for reproducing labor constraints.

Ключевые слова: ESG; человеческий капитал; развитие человеческого капитала; прекарность; подход, основанный на возможностях; устойчивое управление персоналом; вовлечённость сотрудников; институциональный контекст.

Keywords: ESG; human capital; human capital development; precarity; capability approach; sustainable human resource management; employee engagement; institutional context.

Введение

В последние годы концепция ESG (Environmental, Social, and Governance) утвердилась как одна из ключевых рамок оценки корпоративной устойчивости и стратегического управления. Сформировавшись в контексте ответственного инвестирования, ESG сегодня охватывает не только финансовые, но и социальные и институциональные аспекты деятельности компаний [14, 18, 20, 22, 24].

В российском контексте ESG также рассматривается как формирующаяся институциональная рамка, характеризующаяся высокой степенью нормативной неопределённости и зависимостью от внешних регуляторных

и репутационных факторов [1, 3, 6, 8], что дополнительно подчеркивает контекстно-зависимый характер его реализации.

Особое значение в рамках ESG приобретает развитие человеческого капитала как элемент социальной составляющей устойчивого развития [9, 19]. В классической экономической традиции он трактуется как результат инвестиций в образование, навыки и подготовку, повышающих производительность [13], а в ресурсном подходе – как стратегический ресурс, обеспечивающий конкурентные преимущества [12, 28, 30].

Вместе с тем в современной научной литературе усиливается критическое осмысление данных подходов. В частности, подход, основанный на возможностях, разработанный Amartya Sen, смещает акцент с формальных инвестиций на реальные возможности и свободы индивидов [25, 26]. С этой точки зрения наличие программ обучения и развития не гарантирует расширения жизненных и профессиональных траекторий сотрудников, если отсутствуют условия для их реализации.

Дополнительную сложность в анализ вносит трансформация рынка труда, связанная с ростом нестабильных форм занятости и прекарности [17, 27]. Возникает противоречие: компании инвестируют в развитие сотрудников, но одновременно воспроизводят гибкие формы занятости, ограничивающие устойчивость профессиональных траекторий. Российские исследования также фиксируют рост нестандартной занятости и ограниченность долгосрочных карьерных перспектив [2, 4, 5].

Несмотря на значительное количество исследований, посвящённых ESG и устойчивому развитию, взаимосвязь между ESG-практиками и структурными условиями труда остаётся недостаточно изученной. Существующие работы, как правило, фокусируются на показателях эффективности, вовлечённости или корпоративной репутации [10, 16, 21, 23], в то время как вопросы прекарности и институциональных ограничений развития человеческого капитала остаются на периферии анализа.

Таким образом, формируется исследовательский разрыв, связанный с отсутствием интегративной аналитической рамки, позволяющей объяснить двойственный характер ESG как механизма, одновременно способствующего развитию человеческого капитала и воспроизводящего существующие трудовые отношения [11, 15].

Цель настоящего исследования заключается в анализе взаимосвязи между ESG и развитием человеческого капитала с учётом данного противоречия. В частности, статья направлена на выявление того, в какой степени ESG способствует реальному расширению возможностей сотрудников, а в какой – выполняет функцию институциональной адаптации и символической легитимации корпоративных практик.

Для достижения поставленной цели используется качественный сравнительный анализ трёх компаний – Sberbank, Yandex и Siemens – представляющих различные уровни интеграции ESG и институциональные контексты.

Научная новизна исследования заключается в разработке парадоксальной интерпретации ESG, согласно которой ESG выступает как двойственный механизм, одновременно способствующий развитию человеческого капитала и воспроизводящий структурные ограничения рынка труда. Кроме того, в статье предлагается концептуальная модель ESG–Human Capital Development Nexus, отражающая опосредованный и контекстно-зависимый характер влияния ESG через HR-практики и институциональную среду.

Структура статьи соответствует требованиям журнала и логике исследования: введение, раздел «Материалы и методы исследования», включающий теоретико-методологическую рамку и описание дизайна исследования, результаты исследования, обсуждение результатов и заключение.

Материалы и методы исследования

В современной литературе ESG рассматривается не только как набор нефинансовых показателей, но и как институциональная рамка, формирующая стандарты корпоративной легитимности, стратегические приоритеты и взаимодействие со стейкхолдерами. Его эволюция сопровождалась расширением функций – от оценки рисков к структурированию организационных практик [18, 20, 24].

Эмпирические исследования показывают, что компании с высоким уровнем ESG-интеграции характеризуются большей прозрачностью, долгосрочной ориентацией и развитыми управленческими механизмами. Однако эффекты ESG существенно варьируются в зависимости от отрасли и институциональной среды.

Наряду с инструментальным подходом усиливается критическое осмысление ESG как дискурсивной конструкции. В рамках критической теории корпоративной ответственности ESG рассматривается как механизм символической адаптации к институциональному давлению, не всегда сопровождающийся глубокой трансформацией организационных практик [11, 15].

В российском контексте ESG также рассматривается как формирующаяся институциональная рамка, характеризующаяся высокой степенью нормативной неопределённости и зависимостью от внешних регуляторных и репутационных факторов [1, 3, 6, 8]. Дополнительно ESG демонстрирует влияние на экологические показатели компаний, включая снижение углеродной интенсивности [29], что подтверждает его значение как комплексной управленческой рамки.

Таким образом, ESG следует рассматривать как двойственный феномен, сочетающий элементы трансформации и институциональной адаптации.

Классическая теория человеческого капитала рассматривает развитие сотрудников как результат инвестиций в образование, навыки и профессиональную подготовку, обеспечивающих рост производительности и конкурентоспособности [13]. В рамках ресурсного подхода человеческий капитал интерпретируется как стратегический актив, обладающий характеристиками редкости и трудно воспроизводимости и обеспечивающий устойчивые конкурентные преимущества [12, 28].

Вместе с тем данные подходы предполагают наличие относительно стабильной институциональной среды, в которой инвестиции в человеческий капитал могут трансформироваться в устойчивые результаты. В реальности же эффективность таких инвестиций определяется не только их объёмом, но и условиями их реализации.

В российском контексте данная проблема усиливается институциональными особенностями рынка труда, включая его сегментированность и ограниченность карьерной мобильности [7]. Современные эмпирические исследования подтверждают взаимосвязь между управлением человеческим капиталом, ESG-показателями и инновационной активностью компаний [14, 30], что усиливает аргумент о стратегической значимости человеческого капитала в ESG-повестке.

Критическим развитием инвестиционного подхода является capability approach, разработанный A. Sen [26] и развитый I. Robeyns [25]. В нём акцент смещается с объёма ресурсов на реальные возможности их использования и построения ценной для человека жизненной и профессиональной траектории.

С этой точки зрения наличие ESG-инициатив, направленных на обучение и развитие сотрудников, не гарантирует расширения их жизненных и профессиональных траекторий, если отсутствуют институциональные условия для реализации полученных возможностей. Таким образом,подход основанный на возможностях (capability approach) позволяет выявить разрыв между декларативным и фактическим уровнями реализации ESG-практик.

В исследованиях управления персоналом ESG часто связывается с вовлечённостью сотрудников как одним из ключевых показателей эффективности организационных практик [10, 23]. Концепции устойчивого управления персоналом (sustainable HRM) и “зелёного” управления персоналом (green HRM) подчёркивают роль ESG-практик в формировании устойчивых моделей организационного поведения [9, 19].

Современные исследования показывают, что ESG-ориентированные HR-практики могут способствовать повышению вовлечённости и благополучия сотрудников, однако данные эффекты остаются контекстно-зависимыми и не всегда сопровождаются структурными изменениями условий труда [16, 21]. Таким образом, вовлечённость следует рассматривать как промежуточный результат, не отражающий в полной мере структурные условия развития человеческого капитала.

Ключевым элементом анализа является концепция прекарности, описывающая рост нестабильных и гибких форм занятости в современной экономике [17, 27]. В условиях прекаризации развитие человеческого капитала приобретает ограниченный и контекстно-зависимый характер. Российские исследования подтверждают данные тенденции, фиксируя рост нестандартной занятости и ограниченность долгосрочных карьерных перспектив [2, 4, 5]. Таким образом, даже при наличии корпоративных программ развития сотрудников структурные ограничения рынка труда могут существенно снижать эффективность инвестиций в человеческий капитал.

Проведённый анализ позволяет выявить фундаментальное противоречие между инвестиционной логикой развития человеческого капитала и институциональными условиями его реализации. С одной стороны, ESG усиливает развитие HR-практик и расширяет доступ к ресурсам обучения и развития. С другой стороны, он функционирует в институциональной среде, где сохраняются структурные ограничения, включая нестабильность занятости и ограниченность карьерных возможностей.

В российском контексте данное противоречие проявляется особенно остро, поскольку внедрение ESG происходит в условиях институциональной нестабильности и сегментированного рынка труда.

Указанное противоречие требует разработки аналитической рамки, способной объяснить двойственный характер ESG. В этой связи в статье предлагается концептуальная модель, интерпретирующая ESG как опосредованный и контекстно-зависимый механизм, одновременно способствующий развитию человеческого капитала и воспроизводящий структурные ограничения рынка труда.



Рисунок 1 – Модель взаимосвязи ESG-стратегии и развития человеческого капитала

В предложенной модели ESG-стратегия рассматривается как исходный уровень воздействия, определяющий направленность организационных практик. Её влияние на развитие человеческого капитала носит опосредованный характер и реализуется через HR-практики и институциональный контекст. ESG может усиливать обучение, развитие компетенций и вовлечённость сотрудников, однако эти процессы зависят от внешней среды: рынка труда, регулирования и распространения прекарных форм занятости.

Центральным элементом модели выступает развитие человеческого капитала как результат взаимодействия данных факторов, а не прямое следствие ESG-интеграции. Модель фиксирует двойственный характер результатов: развитие навыков и вовлечённости может сосуществовать со структурной нестабильностью и ограниченными карьерными перспективами. Поэтому ESG интерпретируется как нелинейный и контекстно-зависимый механизм.

Таким образом, предложенная модель позволяет интегрировать инвестиционный, ресурсный и capability-подходы в единую аналитическую рамку и служит инструментом интерпретации выявленного парадокса, который далее эмпирически анализируется в разделе результатов.

Методологический блок исследования

Настоящее исследование основано на качественном сравнительном дизайне, направленном на анализ взаимосвязи ESG-практик и развития человеческого капитала в различных организационных и институциональных контекстах. Выбор качественного подхода носит теоретически обусловленный характер и связан с необходимостью анализа сложных, нелинейных и контекстно-зависимых механизмов, лежащих в основе взаимодействия ESG и HR-практик.

Данный подход позволяет исследовать, каким образом ESG реализуется на уровне конкретных организаций и каким образом он опосредуется институциональными условиями.

Эмпирическая часть исследования основана на сравнительном анализе трёх компаний: Sberbank, Yandex и Siemens. Отбор кейсов осуществлялся на основе целенаправленной (purposive) стратегии и носит теоретически обоснованный характер, а не направлен на статистическую репрезентативность.

Выбор компаний определялся следующими критериями: различия в уровне ESG-зрелости и степени формализации ESG-стратегии; степень интеграции ESG в HR-практики; доступность и сопоставимость публичных данных; различия в институциональной и организационной среде.

Компания Siemens представляет кейс высокой ESG-зрелости с системной интеграцией принципов устойчивого развития в корпоративную стратегию и управление персоналом. Sberbank характеризуется промежуточным уровнем институционализации ESG, с активным развитием формализованных практик. Yandex выступает как контрастный кейс, демонстрируя относительно высокий уровень развития человеческого капитала при менее формализованной ESG-рамке.

Такая вариативность позволяет выявить различные конфигурации взаимодействия ESG и человеческого капитала и сосредоточиться на анализе механизмов, а не статистических закономерностей.

Исследование основано на анализе вторичных данных, включающих: нефинансовые (ESG) отчёты компаний; годовые отчёты; официальные корпоративные раскрытия; материалы корпоративных сайтов; публичные аналитические источники.

Использование вторичных данных обусловлено их релевантностью для анализа формализованных стратегий и заявленных ESG-практик. При этом для повышения достоверности результатов применялся принцип триангуляции данных, предполагающий сопоставление информации из различных источников с целью снижения риска искажения, связанного с корпоративной самопрезентацией.

Анализ кейсов проводился на основе авторской рамки, соответствующей концептуальной модели (рисунок 1). Она включает четыре блока: уровень ESG-зрелости; интеграция ESG в HR-практики; результаты развития человеческого капитала; институциональные ограничения и прекарность.

Данная рамка позволяет структурировать анализ и одновременно учитывать контекстуальную специфику каждого кейса. Принципиально важно, что она отражает теоретическое предположение о нелинейном и опосредованном характере влияния ESG.

Анализ проводился в два этапа. На первом этапе каждый кейс рассматривался отдельно с использованием аналитической рамки, что позволило выявить его специфические характеристики. На втором этапе осуществлялось межкейсное сравнение, направленное на выявление сходств, различий и повторяющихся паттернов.

Для повышения надёжности результатов использовались следующие методологические приёмы: триангуляция источников данных; единая аналитическая рамка для всех кейсов; последовательная логика анализа от внутрикейсового анализа к межкейсовому сравнению (within-case → cross-case).

Вместе с тем исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, использование вторичных данных ограничивает возможность анализа субъективного восприятия ESG-практик сотрудниками. Во-вторых, ограниченное число кейсов снижает возможности обобщения результатов. В-третьих, интерпретационный характер анализа предполагает наличие исследовательской субъективности.

Несмотря на указанные ограничения, выбранный методологический подход является адекватным поставленным исследовательским задачам, поскольку позволяет выявить механизмы взаимодействия ESG и развития человеческого капитала, недоступные для анализа в рамках исключительно количественных исследований.

С учётом проведённого теоретического анализа и выявленного противоречия между инвестиционной логикой развития человеческого капитала и институциональными ограничениями его реализации, настоящее ис-

следование направлено на эмпирическую интерпретацию механизмов воздействия ESG в различных организационных и институциональных контекстах.

В этой связи формулируется следующий исследовательский вопрос:

Каким образом ESG-практики влияют на развитие человеческого капитала в условиях институциональных ограничений рынка труда?

В рамках качественного сравнительного анализа, ориентированного на выявление причинно-следственных механизмов, вместо формальных гипотез используются теоретические положения (propositions), отражающие предполагаемую логику взаимодействия ESG, HR-практик и институционального контекста.

Положение 1. ESG и развитие HR-практик: более высокий уровень ESG-интеграции связан с усилением формализованных HR-практик, включая развитие систем обучения, повышение вовлечённости сотрудников и институционализацию процессов развития человеческого капитала.

Положение 2. Опосредованный характер влияния ESG: влияние ESG на развитие человеческого капитала носит опосредованный характер и реализуется через HR-практики, а также зависит от институционального контекста, в котором функционирует организация.

Положение 3. Парадокс ESG: развитие человеческого капитала в рамках ESG может сопровождаться сохранением или воспроизводством структурной нестабильности занятости, что отражает противоречие между организационными инвестициями и условиями их реализации.

Положение 4. Контекстная зависимость ESG: эффекты ESG в области развития человеческого капитала не являются универсальными и варьируются в зависимости от институциональной среды, включая характеристики рынка труда и степень распространения прекарных форм занятости.

Таким образом, сформулированные положения отражают ключевые элементы концептуальной модели (рисунок 1) и задают аналитическую основу для последующего эмпирического анализа, направленного на выявление механизмов и условий реализации ESG-практик в контексте развития человеческого капитала.

Результаты исследования

Проведённый сравнительный анализ показывает, что уровень интеграции ESG существенно варьируется между исследуемыми компаниями и напрямую связан со степенью институционализации управленческих практик. В частности, Siemens демонстрирует наиболее высокий уровень системной интеграции ESG, при котором принципы устойчивого развития встроены в стратегию, операционные процессы и управление персоналом. В данной модели ESG функционирует как ядро организационной логики, а не как внешний нормативный элемент. Sberbank характеризуется институционализированным подходом, где ESG формализован в виде политики и стратегических инициатив, однако его интеграция носит частично декларативный характер и ориентирована на соответствие стандартам. В отличие от этого, Yandex демонстрирует фрагментарную модель, в которой ESG не выступает как самостоятельная стратегическая рамка, но отдельные элементы устойчивости интегрированы в инновационную и организационную культуру.

Можно выделить три уровня ESG-интеграции: системный, институциональный и фрагментарный, что задаёт основу для дальнейшего анализа влияния ESG на человеческий капитал.

Таким образом, различия в уровне ESG-интеграции определяют степень формализации управленческих практик, включая HR-функцию, и задают основу для дальнейшего анализа их влияния на развитие человеческого капитала.

Анализ показывает, что более высокий уровень ESG-интеграции коррелирует с развитием формализованных HR-практик, включая обучение, развитие компетенций и корпоративные программы благополучия. В компании Siemens развитие человеческого капитала носит системный характер и интегрировано в стратегию устойчивого развития. Это проявляется в наличии структурированных программ обучения, долгосрочных карьерных траекторий и ориентации на развитие компетенций, соответствующих ESG-целям. В случае Sberbank наблюдается высокий уровень инвестиционной активности в человеческий капитал, однако данные инициативы в большей степени ориентированы на повышение эффективности и соответствие ESG-метрикам, чем на трансформацию условий труда. Yandex демонстрирует альтернативную модель, где развитие человеческого капитала достигается через гибкость, инновационную среду и конкуренцию за таланты, а не через формализованные ESG-инструменты. Данные результаты частично подтверждают выводы Cai et al. [14], указывающие на положительную, но сложную взаимосвязь между управление человеческим капиталом и ESG-результативность / ESG-показатели (human capital management и ESG performance).

Полученные результаты указывают на опосредованный характер влияния ESG на развитие человеческого капитала, реализуемый через HR-практики. При этом характер данного влияния остаётся нелинейным и зависит от глубины интеграции ESG и институционального контекста.

Вовлечённость сотрудников во всех трёх компаниях характеризуется высоким уровнем, однако её источники существенно различаются. В Siemens вовлечённость формируется через ценностно-ориентированная модель. (purpose-driven модель), где ESG выступает как источник смысловой интеграции сотрудников. В Sberbank вовлечённость поддерживается через корпоративную культуру и формализованные программы развития, однако её связь с ESG носит опосредованный характер. В Yandex вовлечённость определяется преимущественно факторами инновационной среды, автономии и профессионального роста, что соответствует выводам исследований вовлеченности персонала (employee engagement) [10, 23].

Таким образом, ESG не является единственным или доминирующим фактором вовлечённости, что указывает на его ограниченную объяснительную способность.

С точки зрения предложенной модели (рисунок 1), вовлечённость формируется как результат взаимодействия ESG, HR-практик и организационного контекста, а не как прямой эффект ESG-интеграции.

Таким образом, вовлечённость формируется как результат взаимодействия HR-практик и организационного контекста и не может рассматриваться как прямой эффект ESG-интеграции.

Ключевым результатом исследования является выявление парадоксального эффекта ESG: развитие человеческого капитала, формирование навыков и вовлечённости не сопровождаются системным снижением структурной нестабильности занятости. Во всех трёх кейсах сохраняются элементы гибкости, неопределённости и зависимости сотрудников от организационных решений.

Данный результат согласуется с концепцией прекарности Guy Standing и подтверждает, что развитие человеческого капитала может сосуществовать с нестабильными условиями труда [27].

Таким образом, ESG выступает как двойственный механизм, одновременно способствующий развитию человеческого капитала и воспроизводящий структурные ограничения занятости.

Сопоставление кейсов позволяет выделить несколько паттернов: ESG усиливает формализацию HR-практик, но не гарантирует их трансформационного эффекта; развитие человеческого капитала может происходить вне ESG-рамки, что демонстрирует кейс Yandex; ESG-интеграция повышает управляемость процессов, но не устраняет структурные ограничения рынка труда.

Таким образом, результаты сравнительного анализа подтверждают применимость предложенной концептуальной модели (рисунок 1) для интерпретации различий между кейсами. Модель позволяет объяснить, почему даже при высокой ESG-зрелости сохраняются элементы нестабильности занятости, а также выявить ключевую роль институционального контекста как модератора влияния ESG на развитие человеческого капитала.

Для обобщения полученных результатов и их сопоставления с предложенной концептуальной моделью (рисунок 1) проведён сравнительный анализ ключевых параметров ESG-интеграции и развития человеческого капитала в исследуемых компаниях.

Таблица 1 демонстрирует различия в уровне ESG-зрелости, интеграции HR-практик и характеристиках человеческого капитала между кейсами.

Таблица 1 – Сравнительный анализ ESG-интеграции и развития человеческого капитала в контексте концептуальной модели

Показатель	Siemens	Sberbank	Yandex
Уровень ESG-зрелости	Высокий	Средний-высокий	Средний
Интеграция ESG в управление персоналом	Полная	Частичная	Ограниченная
Обучение и развитие	Системное	Интенсивное	Высокое
Вовлечённость	Высокая	Высокая	Высокая
Карьерные возможности	Структурированные	Частичные	Гибкие
Связь ESG и человеческого капитала	Прямая	Опосредованная	Косвенная
Прекарность	Низкая	Средняя	Высокая

Дополнительный анализ позволяет выявить общую тенденцию: с ростом ESG-зрелости наблюдается увеличение уровня формализации HR-практик и развития человеческого капитала, сопровождающееся снижением уровня прекарности. Однако данная зависимость не является линейной и универсальной. В частности, кейс Yandex демонстрирует высокий уровень развития человеческого капитала при относительно низкой степени ESG-интеграции, что указывает на альтернативные организационные механизмы.

С позиции предложенной концептуальной модели (рисунок 1) это подтверждает, что ESG не является единственным определяющим фактором развития человеческого капитала, а его влияние опосредуется институциональным контекстом и внутренними управленческими практиками.

Таким образом, индексная оценка подтверждает наличие общей тенденции к росту формализации HR-практик и развитию человеческого капитала при увеличении ESG-зрелости, однако данная зависимость не является линейной и универсальной.

Для сопоставления теоретических положений с эмпирическими результатами проведена их сравнительная интерпретация на основе анализа кейсов (таблица 2).

Таблица 2 – Эмпирическая проверка теоретических положений

Теоретическое положение	Siemens	Sberbank	Yandex	Вывод
P1. ESG и HR-практики	Подтверждается: ESG интегрирован в системы обучения и развития	Подтверждается: формализованные HR-практики активно развиваются	Частично: HR развит вне ESG-рамки	ESG усиливает формализацию HR, но не является единственным фактором
P2. Опосредованное влияние ESG	Подтверждается: влияние через HR и корпоративную структуру	Подтверждается: влияние через внутренние процессы	Подтверждается: влияние реализуется вне ESG	ESG действует через промежуточные механизмы, а не напрямую
P3. Парадокс ESG	Частично: высокий уровень развития при умеренной стабильности	Подтверждается: развитие сопровождается нестабильностью	Подтверждается: высокая прекарность при развитом НС	Развитие НС не устраняет структурные ограничения
P4. Контекстная зависимость	Подтверждается: сильная институциональная среда	Подтверждается: смешанный институциональный контекст	Подтверждается: высокая зависимость от рынка труда	Эффекты ESG зависят от институциональной среды

Представленные результаты демонстрируют, что все сформулированные теоретические положения получают эмпирическое подтверждение, однако степень их проявления варьируется в зависимости от институционального и организационного контекста. Это указывает на нелинейный и опосредованный характер влияния ESG и создаёт основу для их дальнейшей теоретической интерпретации.

Обсуждение результатов

Полученные результаты позволяют переосмыслить ESG не как однозначный инструмент устойчивого развития, а как двойственный механизм, сочетающий элементы трансформации и воспроизводства существующих организационных практик. С одной стороны, более высокий уровень ESG-интеграции связан с развитием формализованных HR-практик, включая обучение, развитие компетенций и повышение вовлечённости сотрудников, что согласуется с существующими исследованиями, указывающими на связь ESG и организационной эффективности [9, 14, 18]. С другой стороны, данные процессы не сопровождаются системным изменением структурных условий труда. Даже в организациях с высокой ESG-зрелостью сохраняются элементы нестабильности и зависимость работников от организационных решений.

Данный результат соотносится с критическими подходами к анализу ESG, в рамках которых он рассматривается как механизм институциональной адаптации и символической легитимации, а не трансформации [11, 15].

Таким образом, ESG может быть интерпретирован как механизм, который трансформирует управленческие практики, но не затрагивает фундаментальные институциональные условия, воспроизводя существующие трудовые отношения.

Результаты исследования выявляют ограниченность линейной логики, заложенной в классической теории человеческого капитала, предполагающей прямую зависимость между инвестициями и результатами [13].

Эмпирические данные показывают, что данная зависимость носит опосредованный и контекстно-зависимый характер, что ставит под вопрос универсальность инвестиционного подхода. Аналогичные выводы представлены в современных исследованиях, фиксирующих сложную взаимосвязь между управлением человеческим капиталом и ESG-показателями [14, 30].

В отличие от этого, capability approach предлагает более адекватную интерпретацию, акцентируя внимание на реальных возможностях сотрудников [25, 26]. Полученные результаты демонстрируют, что доступ к ресурсам развития (обучение, программы) не гарантирует их трансформацию в устойчивые профессиональные траектории.

Таким образом, выявляется разрыв между формальным развитием HR-практик и реальным расширением возможностей работников, что подтверждает необходимость перехода к более комплексным моделям анализа человеческого капитала.

Полученные данные позволяют уточнить роль ESG в формировании вовлечённости сотрудников.

Несмотря на распространённое предположение о его положительном влиянии, результаты показывают, что данный эффект является опосредованным и зависит от организационного контекста, включая культуру, автономию и возможности профессионального роста.

Это согласуется с классическими и современными исследованиями вовлечённости, согласно которым она определяется не только формальными практиками, но и субъективным восприятием условий труда [10, 16, 21, 23].

В частности, кейс Yandex демонстрирует высокий уровень вовлечённости при отсутствии формализованной ESG-стратегии, что ставит под вопрос универсальность ESG как объяснительного фактора.

Таким образом, ESG не может рассматриваться как достаточное условие вовлечённости, а его влияние следует анализировать в совокупности с другими организационными переменными.

Центральным теоретическим результатом исследования является выявление парадокса ESG, заключающегося в одновременном сосуществовании развития человеческого капитала и структурных ограничений рынка труда. Данный парадокс проявляется в том, что инвестиции в развитие сотрудников сочетаются с сохранением гибких форм занятости и ограниченных карьерных гарантий, что соответствует концепции прекарности [17, 27], а также подтверждается российскими исследованиями нестабильной занятости [2, 4].

Таким образом, ESG не устраняет прекарность, а функционирует в её рамках. Более того, ESG может способствовать её легитимации, формируя позитивный корпоративный нарратив без изменения базовых характеристик занятости.

Полученные результаты указывают на необходимость переосмысления корпоративных ESG-стратегий.

В частности, формальная интеграция ESG не является достаточным условием устойчивого развития человеческого капитала и требует учёта институциональных условий труда, включая характеристики рынка занятости и уровень прекарности [27]. Это предполагает переход от фокуса на развитие компетенций к более широкому анализу условий занятости и карьерных возможностей сотрудников.

Заключение

Настоящее исследование было направлено на анализ взаимосвязи ESG и развития человеческого капитала в условиях трансформации рынка труда. В отличие от линейных интерпретаций, полученные результаты демонстрируют нелинейный и противоречивый характер данного взаимодействия.

Качественный сравнительный анализ показал, что более высокий уровень ESG-интеграции связан с развитием формализованных HR-практик, обучения, компетенций и вовлечённости. Однако эти процессы не приводят к системному снижению структурной нестабильности занятости, что указывает на ограниченность трансформационного потенциала ESG.

Ключевым результатом является выявление парадокса: развитие человеческого капитала сосуществует с воспроизводством прекарных форм занятости. Это отражает противоречие между инвестиционной логикой развития и институциональными условиями её реализации, при которых организационные инвестиции не всегда трансформируются в устойчивые профессиональные возможности работников.

Предложенная концептуальная модель (рисунок 1) позволяет интерпретировать ESG как опосредованный и контекстно-зависимый механизм, действующий через HR-практики и институциональный контекст. Она показы-

вает, что расширение доступа к ресурсам развития может сочетаться с сохранением ограничений их реализации.

Теоретический вклад исследования заключается в интеграции инвестиционного, ресурсного и подхода, основанного на возможностях в единую аналитическую рамку, а также в развитии критической интерпретации ESG как институционально обусловленного феномена. В отличие от существующих работ, фокусирующихся преимущественно на позитивных эффектах ESG, данное исследование демонстрирует его двойственную природу и ограниченность трансформационного потенциала.

Практическое значение результатов связано с необходимостью переосмысления корпоративных стратегий ESG. В частности, полученные выводы показывают, что формальная интеграция ESG-практик не является достаточным условием устойчивого развития человеческого капитала и требует учёта институциональных условий, включая характеристики рынка труда и степень распространения нестабильных форм занятости.

Ограничения исследования связаны с использованием вторичных данных и ограниченным числом кейсов, что снижает возможности обобщения результатов. В этой связи перспективными направлениями дальнейших исследований являются использование первичных данных (опросов и интервью), расширение выборки компаний, а также анализ отраслевых и страновых различий.

Таким образом, ESG следует рассматривать не как универсальный инструмент устойчивого развития, а как контекстно-зависимый механизм, функционирующий на пересечении управленческих практик и институциональной среды. Предложенная модель показывает его двойственную роль: ESG способен трансформировать отдельные организационные практики, но одновременно может воспроизводить структурные ограничения современных трудовых отношений.

Источники:

1. Аникина, И.Д. Устойчивое развитие и ESG-трансформация бизнеса в России / И.Д. Аникина, А.В. Сафонова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2022. – № 6. – С. 12-21.
2. Бобков, В.Н. Прекаризация занятости в России: масштабы и социальные последствия / В.Н. Бобков, И.С. Маслова // Уровень жизни населения регионов России. – 2021. – № 2. – С. 7-18.
3. Воротникова, Т.А. ESG-трансформация бизнеса: сущность и направления / Т.А. Воротникова // Вопросы экономики. – 2021. – № 7. – С. 45-62.
4. Гимпельсон, В.Е. Российский рынок труда: структура и динамика / В.Е. Гимпельсон. – М.: НИУ ВШЭ, 2015.
5. Головина, С.Ю. Нестандартная занятость и её влияние на рынок труда / С.Ю. Головина // Журнал российского права. – 2019. – № 4. – С. 98-110.
6. Гончарова, Н.Л. ESG-подход в устойчивом развитии компаний / Н.Л. Гончарова // Экономика и управление. – 2020. – № 5. – С. 23-29.
7. Капелюшников, Р.И. Человеческий капитал России / Р.И. Капелюшников. – М.: НИУ ВШЭ, 2012.
8. Кузнецова, Н.В. ESG-факторы в стратегическом управлении компаниями / Н.В. Кузнецова // Экономика и управление. – 2022. – № 3. – С. 15-27.
9. Aust, I. Common Good HRM: A paradigm shift in sustainable HRM? / I. Aust, B. Matthews, M. Muller-Camen // Human Resource Management Review. – 2020. – Vol. 30, no. 3. – Article 100705.
10. Bakker, A.B. Work engagement: Current trends / A.B. Bakker, S. Albrecht // Career Development International. – 2018. – Vol. 23, no. 1. – P. 4-11.
11. Banerjee, S.B. Corporate social responsibility: The good, the bad and the ugly / S.B. Banerjee // Critical Sociology. – 2008. – Vol. 34, no. 1. – P. 51-79.
12. Barney, J. Firm resources and sustained competitive advantage / J. Barney // Journal of Management. – 1991. – Vol. 17, no. 1. – P. 99-120.
13. Becker, G.S. Human capital: A theoretical and empirical analysis / G.S. Becker. – 3rd ed. – Chicago: University of Chicago Press, 1993.
14. Cai, X. Interrelation between human capital management and ESG engagement: evidence from S&P 500 firms / X. Cai, H. Xiang, I. Neskorodieva, A. Durmanov // Humanities and Social Sciences Communications. – 2024. – Vol. 11. – Article 1654. – DOI 10.1057/s41599-024-04189-6.
15. Crane, A. Corporate social responsibility: Readings and cases in a global context / A. Crane, D. Matten, L. Spence. – London: Routledge, 2019.
16. Din, S.U. Green HRM and employee well-being: A moderated mediation model / S.U. Din [et al.] // Journal of Cleaner Production. – 2025.
17. Doogan, K. New capitalism? The transformation of work / K. Doogan. – Cambridge: Polity Press, 2009.
18. Eccles, R.G. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance / R.G. Eccles, I. Ioannou, G. Serafeim // Management Science. – 2014. – Vol. 60, no. 11. – P. 2835-2857.
19. Ehnert, I. Sustainable human resource management: A conceptual and exploratory analysis / I. Ehnert. – Heidelberg: Springer, 2009.
20. Friede, G. ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies / G. Friede, T. Busch, A. Bassen // Journal of Sustainable Finance & Investment. – 2015. – Vol. 5, no. 4. – P. 210-233.
21. Gupta, M. Green HRM and employee engagement: Evidence from emerging markets / M. Gupta [et al.] // Cleaner and Responsible Consumption. – 2024.
22. He, Y. ESG performance from a human capital perspective: The role of workforce structure and innovation / Y. He, H. Chen // Sustainability. – 2024. – Vol. 16, no. 11. – Article 4737. – DOI 10.3390/su16114737.
23. Kahn, W.A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work / W.A. Kahn // Academy of Management Journal. – 1990. – Vol. 33, no. 4. – P. 692-724.
24. Kotsantonis, S. Four things no one will tell you about ESG data / S. Kotsantonis, G. Serafeim // Journal of Applied Corporate Finance. – 2019. – Vol. 31, no. 2. – P. 50-58.
25. Robeyns, I. The capability approach: A theoretical survey / I. Robeyns // Journal of Human Development. – 2005. – Vol. 6, no. 1. – P. 93-117.
26. Sen, A. Development as freedom / A. Sen. – Oxford: Oxford University Press, 1999.
27. Standing, G. The precariat: The new dangerous class / G. Standing. – London: Bloomsbury Academic, 2011.
28. Wright, P.M. Exploring human capital: Putting «human» back into strategic HRM / P.M. Wright, G.C. McMahan // Human Resource Management Journal. – 2011. – Vol. 21, no. 2. – P. 93-104.
29. Xie, H. ESG performance and corporate carbon emission intensity: based on panel data analysis of A-share listed companies / H. Xie, Z. Qin, J. Li // Frontiers in Environmental Science. – 2024. – Vol. 12. – Article 1483237. – DOI 10.3389/fenvs.2024.1483237.
30. Zhang, X. The impact of ESG performance on firms' technological innovation: evidence from China / X. Zhang, W. Li, T. Ji, H. Xie // Frontiers in Environmental Science. – 2024. – Vol. 12. – Article 1342420. – DOI 10.3389/fenvs.2024.1342420.

Е.В. Волкодавова – д.э.н., профессор института менеджмента, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, vev.sseu@gmail.com,

E.V. Volkodavova – doctor of economics, professor of the institute of management, samara state university of economics, Samara, Russia;

Н.Д. Самсонов – магистрант института менеджмента, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, samsonovnv2003@mail.ru,

N.D. Samsonov – master's student at the institute of management, Samara state university of economics, Samara, Russia.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «БАНК УРАЛСИБ») IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN A CREDIT INSTITUTION (USING THE EXAMPLE OF PJSC «BANK URALSIB»)

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования управления бизнес-процессами крупного игрока на рынке финансовых услуг – ПАО «Банк Уралсиб». Авторы проанализировали продуктовый портфель и клиентские сегменты ПАО «Банк Уралсиб». Выполнили анализ конкурентной среды и оценки положения ПАО «Банк Уралсиб» на рынке банковских услуг. В ходе исследования системы управления бизнес-процессами ПАО «Банк Уралсиб» были выявлены проблемные зоны в их разработке и внедрении. Предлагаемые мероприятия охватывают сферы кредитования, информационных технологий, финансового мониторинга, дистанционного обслуживания и управления персоналом. Анализ действующей стратегии развития банка ПАО «Банк Уралсиб» и ее влияния на бизнес-процессы помог авторам разработать меры по совершенствованию управления бизнес-процессами банка. Анализ результатов внедрения разработанных мероприятий позволяет сделать вывод об их положительном влиянии на деятельность ПАО «Банк Уралсиб».

Abstract. This article examines areas for improving business process management at a major player in the financial services market, Uralsib Bank PJSC. The authors analyzed the product portfolio and client segments of Uralsib Bank PJSC. They also analyzed the competitive environment and assessed Uralsib Bank PJSC's position in the banking services market. While studying Uralsib Bank PJSC's business process management system, problem areas in its development and implementation were identified. An analysis of Uralsib Bank's current development strategy and its impact on business processes helped the authors develop measures to improve the bank's business process management. An analysis of the implementation results of the developed measures allows us to conclude that they are having a positive impact on Uralsib Bank's operations.

Ключевые слова: кредитная организация, бизнес-процессы, управление, совершенствование, цифровизация, мероприятия, результаты внедрения.

Keywords: credit institution, business processes, management, improvement, digitalization, events, implementation results.

Введение

Публичное акционерное общество «Банк Уралсиб» представляет собой одну из крупнейших универсальных кредитных организаций федерального уровня на территории Российской Федерации. Правовой статус учреждения определяется его организационно-правовой формой в виде публичного акционерного общества, что подразумевает право свободного обращения акций на рынке ценных бумаг и высокие стандарты информационной открытости.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в связи с проведенной санацией, а также активной цифровизацией и перестройкой рынка банковских услуг, ПАО «Банк Уралсиб» требуется совершенствование управления бизнес-процессами, чтобы они в большей мере соответствовали обновленной системе самого банка, а также позволили ему успешно адаптироваться к меняющимся условиями российского рынка банковских услуг.

Целью исследования выступает разработка мер по совершенствованию управления бизнес-процессами в кредитной организации ПАО «Банк Уралсиб».

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. дать общую характеристику ПАО «Банк Уралсиб» как субъекта банковского сектора;
2. выполнить анализ и оценку бизнес-процессов ПАО «Банк Уралсиб»;
3. предложить рекомендации по совершенствованию управления бизнес-процессами ПАО «Банк Уралсиб».

Материал и методы исследования

В качестве материала были использованы официальные документы и ежегодные отчеты ПАО «Банк Уралсиб; аналитический обзор «Рынок банковских услуг в России: итоги 2025 и прогнозы»; результаты анализа «Банковский сектор 2025. Аналитический обзор Банка России».

В рамках исследования были изучены работы Буценко В.А. [1], Лосева В. С., Тин Ю. А. [2], Носова Т. П., Пивнева Д. Н., Андриенко А. И. [3], Лебедкина А.С. [4], Авдеевой Е.А., Бочковой Е.В. [5], Чайкина А. Н. [6], которые исследовали различные аспекты формирования и управления бизнес-процессами финансовой организации.

Основная часть

Деятельность кредитной организации ПАО «Банк Уралсиб» (далее банк) базируется на универсальной модели банковского бизнеса, которая предполагает предоставление полного спектра финансовых услуг широкому кругу потребителей. Стратегия развития на период до 2026 года определяет в качестве приоритетной задачи обеспечение высокой доходности на капитал при умеренном принятии рисков. Для достижения этой цели банк выделяет три ключевых клиентских сегмента, а именно розничный бизнес, малый бизнес и корпоративный сектор.

Розничный бизнес выступает одним из главных драйверов роста. В продуктовый портфель для физических лиц входят ипотечное кредитование, потребительские ссуды наличными, автокредиты, кредитные и дебетовые карты, а также различные виды сберегательных вкладов и инвестиционных продуктов. Приоритетом в данном сегменте выступает рациональное потребление капитала и оптимизация процессов для снижения риск-надбавок. Банк делает ставку на развитие флагманских продуктов, например, в сегменте кредитных карт портфель увеличился в полтора раза за 2024 год, достигнув 22 миллиардов рублей, а кредитная карта с льготным периодом 120 дней получила высокое признание экспертного сообщества, автокредитование также показало рост в полтора раза, превысив 56 миллиардов рублей [7]. Обслуживание розничных клиентов активно переводится в цифровые

каналы, где мобильное приложение банка стабильно занимает высокие позиции в рейтингах пользовательских предпочтений.

Сегмент малого бизнеса рассматривается кредитной организацией как важнейший источник формирования пассивов с низкой стоимостью и увеличения комиссионного дохода. Продуктовое предложение для индивидуальных предпринимателей и небольших компаний включает расчетно-кассовое обслуживание, кредитование на пополнение оборотных средств и инвестиционные цели, а также выдачу банковских гарантий. Гарантийный бизнес показывает опережающие темпы роста, увеличившись на 47% и достигнув 67 миллиардов рублей по итогам года [7]. Банк активно совершенствует линейку продуктов для повышения транзакционной активности малого бизнеса, предлагая удобные цифровые сервисы для повседневных операций.

Корпоративный и инвестиционно-банковский бизнес ориентирован на обслуживание средних и крупных предприятий, ключевая задача в данном сегменте заключается в увеличении доли клиентов, для которых банк выступает основным обслуживающим партнером. В портфель услуг для данного сегмента входят сложные структурированные кредиты, проектное финансирование, операции с ценными бумагами, зарплатные проекты и валютный контроль. Приоритетом кредитной политики здесь является расширение числа заемщиков при одновременном снижении среднего размера задолженности на одного клиента, что способствует диверсификации рисков [7].

Важной составляющей продуктовой стратегии банка также стало обновленное позиционирование под слоганом «Ничего лишнего». Данная концепция отражает философию отказа от непрофильных экосистемных сервисов в пользу доведения до совершенства классических финансовых продуктов.

Можно сделать вывод, что продуктовый портфель ПАО «Банк Уралсиб» отличается высокой степенью диверсификации и охватывает все основные потребности физических и юридических лиц в банковских услугах и продуктах. Стратегический фокус банка направлен на развитие розничного кредитования и обслуживание малого бизнеса через высокотехнологичные цифровые каналы, что позволяет ему наращивать объемы бизнеса при сохранении оптимального баланса между доходностью и рисками.

Анализ конкурентной среды и положения ПАО «Банк Уралсиб» на рынке банковских услуг. Состояние рынка банковских услуг в Российской Федерации по итогам 2025 года характеризуется сложными макроэкономическими условиями и высоким уровнем конкуренции. Банковский сектор функционирует в условиях жесткой денежно-кредитной политики регулятора, что выражается в поддержании высоких процентных ставок, что приводит к охлаждению рынка необеспеченного потребительского кредитования и трансформации ипотечного сегмента на фоне изменения условий программ государственной поддержки [8]. Одновременно наблюдается усиление конкурентной борьбы за средства вкладчиков, поскольку высокие ставки делают депозиты наиболее привлекательным инструментом сбережения для населения и бизнеса [9].

В современной высококонкурентной бизнес-среде ПАО «Банк Уралсиб» занимает прочные позиции в числе значимых, но не ведущих банков страны, что отражается в его следующих рыночных позициях:

10 место по портфелю кредитных карт;
11 место по портфелю кредитов наличными;
11 место по кредитам физическим лицам;
12 место по портфелю ипотечных кредитов;
14 место по вкладам населения;
14 место по портфелю автокредитов;
16 место по привлеченным средствам предприятий и организаций;
22 место по кредитам предприятиям и организациям;
25 место по чистой прибыли [7].

Из этого перечня видно, что по всем основным типам услуг банк входит во вторую десятку по объемам реализации, причем наиболее высокие позиции занимает именно в сегменте кредитных продуктов.

Финансовая устойчивость и надежность кредитной организации подтверждаются оценками ведущих национальных рейтинговых агентств. В течение 2024 года на фоне успешного завершения санации и роста прибыльности оценки банка были пересмотрены в сторону повышения. Сводные данные по кредитным рейтингам представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Кредитные рейтинги ПАО «Банк Уралсиб» по состоянию на начало 2025 года [7]

Наименование рейтингового агентства	Уровень кредитного рейтинга	Прогноз по рейтингу
Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство (АКРА)	A-(RU)	Стабильный
Общество с ограниченной ответственностью «Национальные Кредитные Рейтинги» (НКР)	A.ru	Позитивный
Рейтинговое агентство «Эксперт РА»	ruA-	Позитивный

Конкурентоспособность банка обеспечивается рядом существенных факторов, к которым относятся сильные позиции на рынке эквайринговых услуг, развитая инфраструктура для оказания процессинговых услуг банкам-партнерам, а также диверсифицированная по отраслям клиентская база. Важным преимуществом выступает высокий уровень доверия к бренду, который формировался на протяжении более чем 35 лет работы на рынке. Способность банка генерировать чистую прибыль, составившую почти 20 миллиардов рублей по итогам отчетного года, показывает высокую эффективность выбранной бизнес-модели даже в периоды экономической нестабильности.

Можно сделать вывод, что российский рынок банковских услуг находится в стадии структурной трансформации под влиянием жесткой монетарной политики, однако ПАО «Банк Уралсиб» успешно адаптируется к данным

вызовам, вхождение в топ-20 по активам, лидирующие позиции в розничном кредитовании и высокие оценки от национальных рейтинговых агентств свидетельствуют о том, что банк обладает достаточным запасом прочности и устойчивыми конкурентными преимуществами для дальнейшего укрепления своих рыночных позиций.

С*истема управления бизнес-процессами ПАО «Банк Уралсиб».* Управление бизнес-процессами в ПАО «Банк Уралсиб» представляет собой сложную систему, направленную на обеспечение бесперебойного функционирования кредитной организации, минимизацию операционных рисков и повышение качества обслуживания клиентов. Архитектура бизнес-процессов банка строится на процессном подходе, который предполагает выделение основных, обеспечивающих и управляющих процессов.

К основным бизнес-процессам относятся операции, непосредственно создающие ценность для внешнего клиента и генерирующие доход банка, в эту группу входят процессы розничного и корпоративного кредитования, привлечения средств во вклады и депозиты, расчетно-кассовое обслуживание, выпуск и обслуживание банковских карт, а также инвестиционные операции. Обеспечивающие процессы создают инфраструктуру для выполнения основных задач, к ним относятся процессы управления информационными технологиями, кадровое администрирование, обеспечение информационной и физической безопасности, юридическое сопровождение и административно-хозяйственная деятельность. Управляющие процессы охватывают стратегическое планирование, управление рисками, внутренний аудит и комплаенс-контроль [7].

Система управления бизнес-процессами функционирует при участии широкого круга должностных лиц и коллегиальных органов. Так, высший уровень управления представлен Наблюдательным советом и Правлением банка, которые утверждают стратегические цели и ключевые показатели эффективности, оперативное управление осуществляется владельцами процессов, которыми обычно выступают руководители профильных департаментов и управлений, при этом владелец процесса несет полную ответственность за его результативность, сроки выполнения, стоимость и качество итогового результата.

Важную роль в системе играют подразделения второй и третьей линий защиты, в частности, к ним относятся служба риск-менеджмента и служба внутреннего контроля, которые осуществляют непрерывный мониторинг процессов на предмет выявления операционных, кредитных и регуляторных рисков, разрабатывают методологию оценки рисков и внедряют контрольные процедуры непосредственно в алгоритмы выполнения операций. Дополнительно к ним служба внутреннего аудита выступает независимым органом, который регулярно оценивает эффективность выстроенной системы управления процессами и предоставляет рекомендации по ее улучшению [7].

Жизненный цикл управления бизнес-процессами в банке включает несколько последовательных этапов, на первом из которых происходит моделирование и документирование процесса с использованием специализированного программного обеспечения, где детально прописываются все шаги, ответственные исполнители и используемые информационные системы, затем процесс регламентируется внутренними нормативными документами, следующий этап предполагает автоматизацию и внедрение процесса в промышленную эксплуатацию, на заключительном этапе осуществляется мониторинг выполнения процесса с помощью системы метрик, отражающих время обработки заявок, количество ошибок и уровень удовлетворенности клиентов.

В последние годы банк активно внедряет гибкие методологии управления и инструменты цифровизации, для чего создаются кросс-функциональные команды, объединяющие специалистов от бизнеса, информационных технологий и рисков для быстрого вывода новых продуктов на рынок, происходит автоматизация рутинных операций, что позволяет существенно сократить время протекания процессов и снизить влияние человеческого фактора.

Можно сделать вывод, что система управления бизнес-процессами ПАО «Банк Уралсиб» характеризуется высокой степенью зрелости и опирается на классическую модель распределения ответственности между бизнесом, подразделениями контроля и аудитом, а интеграция процессного подхода с современными цифровыми технологиями позволяет банку поддерживать высокий уровень операционной эффективности и гибко реагировать на изменения рыночной среды.

Проблемные зоны в бизнес-процессах банка. Несмотря на достаточно высокий уровень организации управления, масштабная деятельность универсального банка неизбежно сопряжена с наличием определенных узких мест и несовершенств в операционной модели. Анализ текущего состояния бизнес-процессов ПАО «Банк Уралсиб» позволяет выделить ряд проблемных зон, которые требуют внимания со стороны менеджмента для предотвращения финансовых и репутационных потерь. Основные выявленные недостатки систематизированы и представлены в таблице 2.

Стоит отметить, что большинство указанных проблемных зон связано с переходным периодом цифровой трансформации. Так, процесс кредитования малого бизнеса страдает от недостаточной автоматизации этапа андеррайтинга, в то время как розничное кредитование уже переведено на автоматические скоринговые модели, оценка юридических лиц часто требует ручного изучения бухгалтерской отчетности и управленческих данных, что существенно удлиняет клиентский путь и увеличивает операционные расходы банка на содержание штата аналитиков.

Проблема унаследованных информационных систем является общей для многих банков с длительной историей, в ПАО «Банк Уралсиб» интеграция современных мобильных приложений с базовыми банковскими системами прошлых поколений создает архитектурные сложности, что замедляет внедрение инноваций, так как разработчикам приходится тратить значительное время на обеспечение совместимости различных баз данных и протоколов обмена информацией.

Таблица 2 – Проблемные зоны в бизнес-процессах ПАО «Банк Уралсиб» и их возможные последствия

Наименование бизнес-процесса	Описание выявленной проблемной зоны	Возможные негативные последствия
Кредитование субъектов малого и среднего бизнеса	Высокая доля ручного труда при финансовом анализе заемщиков и длительные сроки принятия решений по нестандартным заявкам	Снижение конкурентоспособности на рынке, отток клиентов в банки с более быстрыми алгоритмами одобрения, упущенная выгода
Сопровождение и обновление ИТ-инфраструктуры	Наличие унаследованных устаревших информационных систем, требующих сложной интеграции с новыми цифровыми сервисами	Увеличение времени вывода новых продуктов на рынок, риск технических сбоев, высокие затраты на техническую поддержку
Финансовый мониторинг и комплаенс-контроль	Избыточная чувствительность автоматизированных систем противодействия отмыванию доходов, приводящая к блокировке операций добросовестных клиентов	Рост недовольства клиентов, увеличение нагрузки на сотрудников службы поддержки для ручного разбора инцидентов, репутационные риски
Дистанционное обслуживание корпоративных клиентов	Перегруженность интерфейса интернет-банка для юридических лиц сложными формами и неочевидная навигация по новым услугам	Снижение транзакционной активности клиентов, рост числа обращений в контактный центр, замедление роста комиссионных доходов
Подбор и адаптация массового персонала	Длительный цикл согласования кандидатов на линейные позиции и сложный процесс первичного обучения в региональных отделениях	Высокая текучесть кадров на испытательном сроке, нехватка персонала в точках продаж, снижение качества обслуживания физических лиц

Составлено авторами на основе исследования источников [7, 10, 11]

В сфере финансового мониторинга банк сталкивается с необходимостью строгого соблюдения требований регулятора, при этом, настроенные алгоритмы часто выдают ложноположительные срабатывания, приостанавливая легальные платежи компаний. Процесс разблокировки счетов требует предоставления большого пакета подтверждающих документов, что вызывает справедливое раздражение у корпоративных клиентов и заставляет их искать альтернативные варианты расчетно-кассового обслуживания в других кредитных организациях.

Процессы управления персоналом также нуждаются в оптимизации, так как высокая конкуренция за кадры на финансовом рынке требует максимального сокращения времени от проведения собеседования до вывода сотрудника на рабочее место. Излишняя бюрократизация проверок службой безопасности и сложная система дистанционного обучения приводят к тому, что кандидаты принимают предложения от более гибких работодателей, а банк несет потери от простоя рабочих мест в филиальной сети.

Можно сделать вывод, что выявленные несовершенства в бизнес-процессах ПАО «Банк Уралсиб» связаны преимущественно со сферами информационных технологий, клиентского пути юридических лиц и кадрового администрирования, эти проблемы не носят критического характера, однако их наличие сдерживает темпы роста комиссионных доходов и увеличивает операционные издержки.

Результат

Действующая стратегия развития ПАО «Банк Уралсиб» на период с 2024 по 2026 годы была утверждена Наблюдательным советом после успешного и досрочного завершения процедуры финансового оздоровления. Переход кредитной организации к самостоятельному рыночному развитию потребовал формирования новых стратегических ориентиров, направленных на обеспечение стабильно высокой доходности на располагаемый капитал при умеренном принятии рисков и постоянном повышении операционной эффективности. Выбранный вектор развития оказывает влияние на всю систему управления бизнес-процессами, требуя их трансформации и адаптации к новым реалиям банковского рынка.

В розничном сегменте стратегия предполагает рациональное потребление капитала и оптимизацию продуктовой линейки, для бизнес-процессов это означает необходимость внедрения строгих алгоритмов риск-ориентированного ценообразования и автоматизации принятия кредитных решений. Процессы кросс-продаж перестраиваются таким образом, чтобы операционисты и алгоритмы мобильного приложения предлагали клиентам наиболее релевантные продукты на основе анализа больших данных. Внедрение креативной концепции под слоганом «Ничего лишнего» напрямую затрагивает операционную деятельность, поскольку требует исключения из бизнес-процессов всех избыточных шагов, долгих согласований и бумажного документооборота, оставляя только те этапы, которые создают реальную ценность для конечного потребителя [7].

В сегменте малого бизнеса стратегической задачей выступает наращивание объемов пассивов с низкой стоимостью и увеличение комиссионного дохода за счет повышения транзакционной активности, при этом организация бизнес-процессов в данном направлении трансформируется в сторону создания бесшовного клиентского пути. Процессы открытия расчетных счетов, выдачи банковских гарантий и подключения эквайринга переводятся в цифровые каналы, что требует тесной интеграции фронт-офисных систем с базами данных государственных органов для автоматической проверки контрагентов. Выделение среднего бизнеса в отдельную бизнес-единицу повлекло за собой полное перестроение процессов привлечения и обслуживания, включая разработку новых регламентов взаимодействия между клиентскими менеджерами, кредитными аналитиками и службой безопасности [7].

Корпоративный и инвестиционно-банковский бизнес в рамках новой стратегии ориентирован на увеличение доли клиентов, для которых ПАО «Банк Уралсиб» выступает основным обслуживающим партнером. Влияние на бизнес-процессы здесь выражается в переходе от транзакционной модели обслуживания к модели комплексного финансового консалтинга. Процессы структурирования сложных кредитных сделок требуют создания кросс-функциональных команд, что меняет традиционную иерархическую структуру управления на более гибкую матричную систему. Одновременно усиливается роль процессов мониторинга целевого использования средств и контроля ковенант, что обусловлено задачей снижения среднего размера задолженности на одного заемщика при общем росте кредитного портфеля. Из этого следует, что действующая стратегия развития ПАО «Банк Уралсиб» выступает главным катализатором изменений во внутренней операционной среде, фокус на операционной эффективности, цифровизации и концепции отказа от избыточных действий требует непрерывного

реинжиниринга бизнес-процессов, перевода рутинных операций в автоматический режим и внедрения гибких подходов к управлению кросс-функциональным взаимодействием подразделений.

Опираясь на результаты проведенного анализа и выявленные проблемные зоны, необходимо сформировать комплекс практических мероприятий, направленных на оптимизацию управления бизнес-процессами ПАО «Банк Уралсиб». Предлагаемые решения охватывают сферы кредитования, информационных технологий, финансового мониторинга, дистанционного обслуживания и управления персоналом.

Для решения проблемы длительного рассмотрения заявок и высокой доли ручного труда в сегменте кредитования малого и среднего бизнеса рекомендуется внедрить продвинутую гибридную скоринговую модель на базе технологий машинного обучения, что позволит автоматически собирать и анализировать данные из открытых государственных реестров, бюро кредитных историй и систем проверки контрагентов. Внедрение такого инструмента обеспечит автоматическое формирование предварительного финансового профиля заемщика, что сократит время работы кредитного аналитика на 40% и позволит принимать решения по типовым заявкам в течение одного рабочего дня.

С целью преодоления сложностей, связанных с наличием унаследованных устаревших информационных систем, целесообразно инициировать масштабный проект по поэтапному переходу на микросервисную ИТ-архитектуру, что предполагает разделение монолитных банковских систем на независимые функциональные модули, которые могут обновляться и масштабироваться без остановки работы всего программного комплекса. Реализация данного мероприятия обеспечит существенное ускорение вывода новых финансовых продуктов на рынок и снизит риски глобальных технических сбоев при пиковых нагрузках.

Оптимизация процессов финансового мониторинга и комплаенс-контроля требует пересмотра настроек автоматизированных систем противодействия отмыванию доходов. Рекомендуется применить риск-ориентированный подход с использованием динамического профилирования корпоративных клиентов, суть данного предложения заключается в создании алгоритмов, которые будут анализировать не только отдельные транзакции, но и историческое поведение компании, специфику ее отрасли и сезонные колебания выручки, что то позволит значительно снизить количество ложноположительных блокировок счетов добросовестных предпринимателей и уменьшить нагрузку на сотрудников службы поддержки.

Улучшение пользовательского опыта в дистанционном обслуживании юридических лиц возможно путем проведения комплексного редизайна интерфейса корпоративного интернет-банка, для этого рекомендуется организовать масштабное исследование клиентского пути с привлечением фокус-групп из числа действующих клиентов. На основе полученных данных необходимо упростить навигацию, внедрить умный поиск по операциям, создать настраиваемые виджеты для быстрого доступа к наиболее востребованным функциям и интегрировать систему контекстных подсказок.

В рамках решения кадровых проблем и ускорения процессов подбора массового персонала рекомендуется автоматизировать этапы первичного скрининга и адаптации сотрудников, для этого предлагается внедрить специализированную платформу на базе искусственного интеллекта, которая будет самостоятельно обрабатывать отклики на вакансии, проводить первичные видеоинтервью с помощью цифровых аватаров и оценивать базовые компетенции кандидатов. Для новых сотрудников следует разработать интерактивный мобильный курс адаптации с элементами геймификации, что повысит вовлеченность персонала в первые месяцы работы и снизит уровень текучести кадров.

Таким образом, предложенный комплекс мероприятий охватывает наиболее уязвимые участки операционной деятельности ПАО «Банк Уралсиб». Внедрение машинного обучения в кредитный процесс, переход на микросервисную архитектуру, умная настройка комплаенс-контроля, улучшение интерфейсов и автоматизация рекрутинга позволят банку существенно повысить скорость обслуживания клиентов и оптимизировать внутренние издержки.

Оценка результативности внедрения предложенных мероприятий по совершенствованию управления бизнес-процессами базируется на сопоставлении предполагаемых капитальных и операционных затрат на их внедрение с ожидаемым положительным финансовым результатом, который формируется за счет двух основных факторов, включающих прямое сокращение операционных расходов и получение дополнительного комиссионного или процентного дохода благодаря росту объемов бизнеса и удержанию клиентской базы. Для проведения расчетов были использованы усредненные рыночные показатели стоимости разработки программного обеспечения, интеграции ИТ-решений и внедрения консалтинговых проектов в банковском секторе по состоянию на 2026 год. Ожидаемый годовой экономический эффект рассчитывался исходя из прогнозируемого сокращения трудозатрат персонала, снижения оттока клиентов и увеличения транзакционной активности. Сводные данные по оценке результативности внедрения разработанных мероприятий представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка результативности внедрения мероприятий по совершенствованию управления бизнес-процессами ПАО «Банк Уралсиб» (*Составлено авторами)*

Наименование предложенного мероприятия	Затраты на внедрение, млн руб.	Ожидаемый годовой эффект, млн руб.	Срок окупаемости, мес.
Внедрение скоринговой модели для малого бизнеса	45	120	4,5
Переход на микросервисную ИТ-архитектуру	150	80	22,5
Оптимизация алгоритмов финансового мониторинга	15	50	3,6
Редизайн интерфейса корпоративного интернет-банка	25	60	5
Автоматизация процессов подбора и адаптации персонала	20	40	6
Итого по всем мероприятиям	255	350	8,7

Исходя из данных, представленных в таблице 3, можно сделать вывод о высокой инвестиционной привлекательности предложенного комплекса мер, так как совокупные затраты на реализацию всех пяти инициатив оцениваются в 255 млн рублей, а ожидаемый суммарный экономический эффект за первый год полноценной реализации всех мероприятий составит 350 млн рублей. Средний срок окупаемости всего портфеля проектов составляет около 8,7 месяцев, что является отличным результатом для банковской отрасли.

Наибольшую финансовую отдачу в краткосрочной перспективе обеспечит внедрение скоринговой модели для малого бизнеса, при затратах в 45 млн рублей годовой эффект составит 120 млн рублей, что будет достигнуто за счет высвобождения рабочего времени кредитных аналитиков, что позволит перераспределить их усилия на более сложные сделки, а также за счет роста объема выдач кредитов благодаря ускорению процесса одобрения заявок. Самым капиталоемким проектом выступает переход на микросервисную архитектуру, требующий инвестиций в размере 150,0 млн рублей, его срок окупаемости составляет почти два года, что обусловлено сложностью и длительностью процесса системной интеграции. Однако этот проект закладывает базу для будущей цифровой устойчивости банка, снижая риски простоев и удешевляя дальнейшую разработку новых продуктов.

Оптимизация алгоритмов финансового мониторинга показывает самую быструю окупаемость на уровне 3,6 месяцев, что связано со сравнительно небольшими инвестициями в размере 15 млн рублей на перенастройку правил и внедрение динамического профилирования, которые при этом позволят сохранить комиссионный доход в размере 50 млн рублей в год, который ранее терялся из-за ухода корпоративных клиентов, недовольных необоснованными блокировками счетов.

Можно сделать вывод, что приведенная оценка экономического результата подтверждает целесообразность практической реализации предложенных мероприятий. Инвестиции в размере 255,0 млн рублей позволят ПАО «Банк Уралсиб» получить годовой экономический эффект в сумме 350,0 млн рублей при среднем сроке окупаемости менее одного года. Данные преобразования не только обеспечат прямой финансовый результат, но и значительно повысят качество обслуживания клиентов, укрепляя рыночные позиции кредитной организации.

Заключение

ПАО «Банк Уралсиб» является крупной кредитной организацией, недавнее успешное завершение процедуры санации, наличие генеральной лицензии, статус публичного акционерного общества и значительный объем активов говорят о ее высокой надежности и готовности к дальнейшему устойчивому развитию на рынке банковских услуг.

Система управления бизнес-процессами ПАО «Банк Уралсиб» характеризуется высокой степенью зрелости и опирается на классическую модель распределения ответственности между бизнесом, подразделениями контроля и аудитом, а интеграция процессного подхода с современными цифровыми технологиями позволяет банку поддерживать высокий уровень операционной эффективности и гибко реагировать на изменения рыночной среды. Выявленные несовершенства в бизнес-процессах ПАО «Банк Уралсиб» связаны преимущественно со сферами информационных технологий, клиентского пути юридических лиц и кадрового администрирования, эти проблемы не носят критического характера, однако их наличие сдерживает темпы роста комиссионных доходов и увеличивает операционные издержки.

Предложенный комплекс мероприятий охватывает наиболее уязвимые участки операционной деятельности ПАО «Банк Уралсиб». Внедрение машинного обучения в кредитный процесс, переход на микросервисную архитектуру, умная настройка комплаенс-контроля, улучшение интерфейсов и автоматизация рекрутинга позволят банку существенно повысить скорость обслуживания клиентов и оптимизировать внутренние издержки.

Источники:

1. Буценко В.А. сущность и значение бизнес-процессов кредитования физических лиц в деятельности коммерческого банка. Вестник ИМСИТ. 2023. № 2 (94). С. 53-60.
2. Лосев В. С., Тин Ю. А. Ключевые аспекты применения процессного подхода для оптимизации бизнес-процессов банка // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2022. – №. 2 (65). – С. 101-108.
3. Носова Т. П., Пивнева Д. Н., Андриенко А. И. Бизнес-моделирование коммерческого банка //Вестник Академии знаний. – 2024. – №. 2 (61). – С. 510-514.
4. Лебедкин А.С. Оптимизация организационной структуры и бизнес-процессов на примере ПАО «СОЦИУМ-БАНК». Человек. Социум. Общество. 2025. № 7. С. 114-126.
5. Авдеева Е.А., Бочкова Е.В. Оптимизация бизнес-процесса банка при помощи автоматизированной системы. Экономика и менеджмент систем управления. 2024. № 4 (54). С. 4-6.
6. Чайкин А. Н. Влияние стратегического управления на операционную деятельность и бизнес-процессы российских банков // Вестник Калужского университета. – 2024. – С. 15-22.
7. ПАО «Банк Уралсиб». Годовой отчет 2025. URL: https://uralsib.ru/api/directory-engine/files/annual-reports/godovoj-otchet_2024-raskrytie-s-izyatiyami_vpl5ucwp.pdf.
8. Банковский сектор 2025. Аналитический обзор Банка России. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/59730/analytical_review_bs-2025-4.pdf.
9. Рынок банковских услуг в России: итоги 2025 и прогнозы. URL: https://frankrg.com/research/rynok-bankovskih-uslug-v-rossii-itogi-2025-i-prognozy.
10. ПАО «Банк Уралсиб». Отчетность по МСФО. URL: https://uralsib.ru/api/directory-engine/files/annual-reports/godovoj-otchet_2024-raskrytie-s-izyatiyami_vpl5ucwp.pdf.
11. ПАО «Банк Уралсиб». URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%81%D0%B8%D0%B1%D0%A4%D0%9A.

П.Н. Воронцов – к.э.н., доцент кафедры «Управление человеческими ресурсами», СФУ ИЭГУиФ – Сибирский Федеральный университет Институт экономики, государственного управления и финансов, Красноярск, Россия, pvorontsov@sfu-kras.ru,

P.N. Vorontsov – candidate of economic sciences, associate professor of the department of human resource management, SFU IEGUiF – Siberian Federal University Institute of Economics, Public Administration and Finance, Krasnoyarsk, Russia;

П.С. Измалкина – обучающийся 2-го курса магистратуры, направление «Человеческие ресурсы и организационное развитие», СФУ ИЭГУиФ – Сибирский Федеральный университет Институт экономики, государственного управления и финансов, Красноярск, Россия, p.izmalkina@gmail.com,

P.S. Izmalkina – a second-year master's student in the Human Resources and Organizational Development program, SFU IEGUiF – Siberian Federal University Institute of Economics, Public Administration and Finance, Krasnoyarsk, Russia;

Н.А. Шеломенцев – обучающийся 2-го курса магистратуры, направление «Человеческие ресурсы и организационное развитие», СФУ ИЭГУиФ – Сибирский Федеральный университет Институт экономики, государственного управления и финансов, Красноярск, Россия, nikitazuzin342@gmail.com,

N.A. Shelomentsev – a second-year master's student in the Human Resources and Organizational Development program, SFU IEGUiF – Siberian Federal University Institute of Economics, Public Administration and Finance, Krasnoyarsk, Russia.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЭКОНОМИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

SOCIAL PROGRAMS AS A TOOL FOR IMPLEMENTING CORPORATE CULTURE: ASSESSING THE IMPACT ON HUMAN CAPITAL AND ECONOMIC SUSTAINABILITY OF THE ORGANIZATION

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема взаимосвязи корпоративной культуры и социальной политики организации в контексте их влияния на ключевые параметры экономической устойчивости. Обосновывается концептуальный подход к трактовке социальных программ не как к инструменту «пассивных» затрат, а как к стратегическому ресурсу управления человеческим капиталом. На основе анализа практик реализации социальных пакетов, программ здоровья, благополучия и профессионального развития выявляются механизмы трансформации корпоративной культуры в измеримые показатели эффективности: снижение текучести кадров, рост вовлеченности и производительности труда. Особое внимание уделяется методологии оценки обратного влияния инвестиций в социальную сферу на экономическую устойчивость предприятия, включая повышение адаптивности к внешним шокам и укрепление репутационного капитала. В заключении формулируются выводы о необходимости перехода от фрагментарного предоставления льгот к интегрированной модели социальной экосистемы, обеспечивающей долгосрочную синергию интересов работодателя и сотрудников.

Abstract. This article examines the pressing issue of the relationship between corporate culture and an organization's social policy in the context of their impact on key parameters of economic sustainability. It substantiates a conceptual approach to interpreting social programs not as a passive expense, but as a strategic resource for human capital management. Based on an analysis of the implementation practices of social packages, health, well-being, and professional development programs, mechanisms for transforming corporate culture into measurable performance indicators are identified: reduced employee turnover, increased engagement, and increased productivity. Particular attention is paid to the methodology for assessing the reverse impact of social investments on an enterprise's economic sustainability, including increased adaptability to external shocks and strengthening reputational capital. The article concludes by drawing conclusions about the need to move from a fragmented provision of benefits to an integrated social ecosystem model that ensures long-term synergy between the interests of employers and employees.

Ключевые слова: корпоративная культура, социальные программы, управление персоналом, человеческий капитал, социальная политика предприятия.

Keywords: corporate culture, social programs, personnel management, human capital, social policy of the enterprise.

В условиях современной экономической нестабильности, характеризующейся высокой турбулентностью внешней среды, кадровым дефицитом и трансформацией ценностных ориентиров работников, вопросы управления человеческим капиталом выходят на первый план стратегического развития организации. Традиционные подходы, фокусирующиеся исключительно на материальном стимулировании, утрачивают свою эффективность. В этой связи возрастает роль корпоративной культуры как нематериального актива, способного обеспечить долгосрочную лояльность сотрудников и их вовлеченность в достижение организационных целей.

Особым инструментом реализации корпоративной культуры выступают социальные программы. Долгое время в отечественной и зарубежной практике данные программы рассматривались преимущественно как элемент компенсационного пакета или обременительная статья затрат. Однако современные исследования в области экономики труда и стратегического менеджмента доказывают наличие устойчивой корреляции между качеством социальной политики компании и ее экономической устойчивостью [2, 4]. В условиях цифровой трансформации и перехода к экономике знаний данная взаимосвязь приобретает особую остроту, поскольку конкурентоспособность организации все больше определяется не материальными активами, а интеллектуальным и социальным капиталом ее сотрудников. Целью данной статьи является обоснование концептуального подхода к оценке влияния социальных программ, интегрированных в корпоративную культуру, на состояние человеческого капитала и долгосрочную финансово-экономическую стабильность организации.

Корпоративная культура представляет собой сложный комплекс разделяемых сотрудниками ценностей, убеждений, норм поведения и неформальных правил. Она выполняет ряд важнейших функций: адаптационную, мотивационную, интегрирующую и стабилизирующую. Однако культура не существует в вакууме – она материализуется через конкретные управленческие практики, в число которых входят социальные программы [1].

Социальные программы в контексте данной статьи понимаются как комплекс долгосрочных мероприятий, инициируемых работодателем, направленных на улучшение благосостояния работников, поддержание их здоровья, развитие профессиональных компетенций и обеспечение социальной защищенности. К ним относятся: добровольное медицинское страхование (ДМС), программы негосударственного пенсионного обеспечения, корпоративное обучение, поддержка семей с детьми, программы мобильности и жилищные программы, а также мероприятия по организации досуга и здорового образа жизни [3]. Важно отметить, что эффективные социальные программы носят не разовый, а системный характер, будучи встроенными в общую стратегию управления персоналом и согласованными с жизненным циклом организации.

Синтез корпоративной культуры и социальных программ позволяет перейти от патерналистской модели,

где работник выступает пассивным получателем благ, к партнерской модели. В рамках партнерской модели социальные программы становятся ретранслятором ключевых ценностей компании. Например, если в культуре компании декларируется ценность «здоровье», это находит отражение в корпоративных программах страхования и фитнесе; если ценность «непрерывное развитие» – в системах грантов на обучение и карьерных треках. Концептуальная модель трансформации социальных программ в экономическую устойчивость представлена в таблице 1. Данная схема иллюстрирует логическую цепочку: от корпоративной культуры как базиса, через инструментарий социальных программ, к изменениям в состоянии человеческого капитала и, наконец, к достижению конечных параметров экономической устойчивости организации. Предложенная модель имеет практическую ценность для HR-специалистов и топ-менеджмента, поскольку позволяет наглядно увидеть точки приложения усилий и ожидаемые результаты.

Одной из ключевых проблем является отсутствие унифицированных методик количественной оценки эффективности социальных инвестиций. Для оценки влияния на человеческий капитал, а именно на совокупность продуктивных способностей, знаний, навыков, здоровья и мотивации сотрудников, предлагается использовать совокупность прямых и косвенных показателей, объединенных в сбалансированную систему (Balanced Scorecard) [2].

Показатели лояльности и вовлеченности. Социальные программы напрямую воздействуют на индекс лояльности и индекс вовлеченности. Исследования показывают, что в компаниях с высоким уровнем социальной поддержки сотрудников показатель текучести кадров в среднем на 25-30% ниже, чем в организациях, ограничивающихся только базовым соцпакетом. Снижение текучести напрямую транслируется в экономию на подборе, адаптации и обучении новых сотрудников [4]. Кроме того, снижение текучести позитивно сказывается на сохранении организационного знания и преемственности бизнес-процессов, что особенно важно для высокотехнологичных и наукоемких отраслей.

Производительность и инновационная активность. Инвестиции в программы здоровья снижают количество дней временной нетрудоспособности и повышают концентрацию внимания. Программы обучения и развития формируют пул внутренних талантов, что снижает зависимость от внешнего рынка труда. В долгосрочной перспективе это создает устойчивое конкурентное преимущество, которое сложно скопировать конкурентам.

Таблица 1 – Модель трансформации социальных программ в экономическую устойчивость организации через управление человеческим капиталом [1, 3, 4]

Корпоративная культура			
↓	↓	↓	↓
Социальные программы			
Здоровье и благополучие	Развитие и обучение	Финансовое благополучие	Социальная поддержка и коммуникации
- ДМС - Спорт, фитнес - Психологическая поддержка	- Корпоративный университет - Внешнее обучение - Наставничество	- Премиальные фонды - НПО - Материальная помощь	- Корпоративные мероприятия - Программы для семей - Волонтерство - Гибридный график
↓	↓	↓	↓
Состояние человеческого капитала			
Повышение: - Лояльность и вовлеченность (eNPS) - Производительность труда - Инновационная активность - Квалификация и компетенции		Снижение: - Текучесть кадров - Абсентеизм (прогулы, больничные) - Конфликтность и стресс	
↓	↓	↓	↓
Экономическая устойчивость организации			
Прямые эффекты: - Снижение затрат на рекрутинг - Снижение затрат на адаптацию - Рост выручки на сотрудника - Снижение операционных рисков		Стратегические эффекты: - Рост репутационного капитала - Укрепление HR бренда - Повышение адаптивности к кризисам - Долгосрочная финансовая стабильность	

Экономическая устойчивость организации в современной интерпретации включает не только способность генерировать прибыль, но и устойчивость к кризисным явлениям, а также репутационную прочность. Социальные программы оказывают на эти параметры многоуровневое воздействие.

Во-первых, социальные программы выступают в роли «амортизатора» в периоды кризисов. Компании с высоким уровнем доверия и развитой корпоративной культурой легче проходят этапы оптимизации или трансформации бизнес-процессов. Сотрудники, чувствующие заботу в стабильные периоды, готовы к временным трудностям и проявляют необходимую гибкость. Исследования показывают, что организации с высоким рейтингом социальной ответственности демонстрируют меньшую волатильность котировок акций (для публичных компаний) и более быстрое восстановление операционных показателей после шоков [2].

Во-вторых, значимым эффектом является укрепление HR-бренда и репутационного капитала. На рынке труда, особенно среди поколений Y и Z, социальная политика компании становится критическим фактором выбора работодателя. Это позволяет организации снижать бюджет на рекрутинг и получать доступ к наиболее квалифицированным кадрам, что в долгосрочной перспективе определяет ее конкурентное преимущество [3]. По данным ряда исследований, затраты на привлечение нового сотрудника могут в 3-5 раз превышать затраты на

удержание существующего, что делает инвестиции в социальные программы экономически обоснованными даже в краткосрочной перспективе.

В-третьих, инвестиции в человеческий капитал через социальные программы способствуют снижению операционных рисков. К ним относятся риски производственного травматизма (благодаря программам охраны здоровья и безопасности), риски юридических споров с сотрудниками и риски репутационных потерь в результате негативного социального имиджа [3].

Несмотря на доказанную эффективность, внедрение интегрированных социальных программ сталкивается с рядом препятствий. Основным из них является неготовность менеджмента рассматривать социальные расходы как инвестиции с отсроченным, но высоким возвратом (ROI). Часто социальные программы финансируются по остаточному принципу, что делает их фрагментарными и лишает синергетического эффекта [1]. Дополнительным барьером выступает сложность измерения отдачи от «мягких» факторов – лояльности, вовлеченности, корпоративного духа, – что порождает скептицизм со стороны финансовых директоров и собственников бизнеса.

Для преодоления данной проблемы необходимо внедрение методологии социального бюджетирования, при которой планирование социальных программ осуществляется исходя из стратегических целей бизнеса. Например, если стратегической целью является выход на новые рынки, приоритетными социальными программами становятся обучение иностранным языкам и межкультурная коммуникация. Если цель – удержание ключевых экспертов – программы страхования жизни и накопительные пенсионные планы [2, 4]. Такой подход позволяет трансформировать социальные расходы из «неизбежного зла» в стратегический рычаг достижения бизнес-результатов.

Кроме того, важным условием эффективности является персонализация. Универсальные пакеты льгот уступают место гибким системам, где сотрудник самостоятельно выбирает набор социальных благ в рамках установленного бюджета, что повышает воспринимаемую ценность программ для каждого конкретного работника.

Проведенный анализ позволяет заключить, что социальные программы перестают быть периферийным инструментом кадрового делопроизводства и трансформируются в стратегический ресурс управления корпоративной культурой и человеческим капиталом. Их влияние на экономическую устойчивость организации носит системный характер: от снижения операционных издержек (текучесть, абсентеизм) до укрепления репутационных позиций и повышения адаптивности к внешним изменениям.

Ключевым условием реализации данного потенциала является отказ от затратного подхода в пользу инвестиционного. Эффективная модель предполагает интеграцию социальных программ в стратегическое планирование, их увязку с ключевыми ценностями корпоративной культуры и применение гибких механизмов предоставления благ. Перспективы дальнейших исследований лежат в плоскости разработки отраслевых методик расчета экономической эффективности конкретных видов социальных программ, а также в изучении влияния цифровизации на персонализацию социальной поддержки. Особого внимания заслуживает анализ долгосрочного эффекта социальных программ на показатели производительности и инновационной активности в разрезе различных возрастных и профессиональных групп сотрудников.

Источники:

1. Голдобина, А. А. корпоративная культура и социальные программы для сотрудников / А. А. Голдобина // Государственное управление и развитие России: вызовы и перспективы : Сборник статей IX Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 15–16 декабря 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 51-54. – EDN QYGQRR.
2. Макарова, С. Д. Оценка эффективности инвестиций в человеческий капитал как инструмент резильентности в современных условиях / С. Д. Макарова // Цифровые технологии и информационная безопасность бизнес-процессов : Сборник научных статей по итогам научно-практической конференции с международным участием, Нижний Новгород, 25 мая 2022 года / Редколлегия: А.О. Грудзинский [и др.]. – Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2022. – С. 323-327. – EDN GBTNNX.
3. Погребцова, Е. А. Программа социальной корпоративной ответственности предприятия: понятие и этапы формирования / Е. А. Погребцова // Научный результат. Экономические исследования. – 2022. – Т. 8, № 3. – С. 114-123. – DOI 10.18413/2409-1634-2022-8-3-0-9. – EDN VHHGKP.
4. Узликова, П. Д. Влияние программ социального развития на эффективность деятельности предприятия / П. Д. Узликова // Матрица научного познания. – 2021. – № 1-2. – С. 144-149. – EDN UCOFHQ.

К.М. Глубоков – аспирант, кафедра менеджмента, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия, Klim-glubokov@mail.ru,

K.M. Glubokov – PhD student, Samara state university of economics, Samara, Russia.

СЕТЕВЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ: РАЗНОВИДНОСТИ, НЕДОСТАТКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА
NETWORK ORGANIZATIONAL MANAGEMENT STRUCTURES: TYPES, DISADVANTAGES, AND ADVANTAGES

Аннотация. Актуальность темы обусловлена возрастающей ролью сетевых структур управления в современных условиях цифровой трансформации бизнеса и ускорения темпов изменений во внешней среде. Сетевые модели управления формируют гибкие организационные схемы, позволяющие повысить адаптивность компаний, оптимизировать распределение ресурсов и улучшить коммуникацию между подразделениями. Эти модели активно применяются в различных отраслях, включая ИТ, производство, логистику и услуги, что подтверждает их универсальность и эффективность. Целью статьи является комплексное исследование принципов, методов и современных технологий проектирования сетевых моделей управления в цифровой экономике. В рамках исследования поставлены задачи: изучить теоретические основы и сущность сетевых моделей управления; рассмотреть ключевые этапы и методики их проектирования; проанализировать примеры успешного внедрения сетевых моделей в российских и зарубежных компаниях; оценить влияние цифровых технологий, таких как искусственный интеллект и цифровые двойники, на развитие и эффективность сетевых структур. Методика исследования базируется на системном анализе научной литературы, использовании математических и цифровых методов моделирования, а также изучении практических кейсов. Такой подход позволяет выявить преимущества сетевых моделей для повышения управляемости, гибкости и прозрачности бизнес-процессов. В результате исследования предполагается дать рекомендации по внедрению и адаптации сетевых моделей, способствующие повышению эффективности управления в условиях цифровой экономики и ускоряющейся динамики рынков. Значимость работы подтверждается примерами успешных проектов цифровизации, увеличивающих конкурентоспособность и инновационный потенциал организаций. Было выявлено, что важным фактором развития СОС является создание систем сетевого взаимодействия, основанных на координации бизнес-процессов и интеграции взаимодействий с внешними агентами. Это позволяет формировать стратегическую добавленную стоимость и повышать конкурентоспособность за счет объединения ключевых компетенций и технологий. Такой подход важен для крупных и средних предприятий, стремящихся оптимизировать свои бизнес-модели в условиях рыночной нестабильности. В региональной экономике наблюдается активизация сетевых инновационных структур, которые способствуют генерации, коммерциализации и распространению инноваций. Управление такими сетями требует использования комплексных стратегий – от стимулирования новых участников до формирования сетевой администрации и достижения коллективных целей. Данные стратегии помогают согласовывать интересы участников и выстраивать устойчивые инновационные экосистемы.

Abstract. The relevance of the topic is due to the increasing role of network management structures in modern conditions of digital business transformation and accelerating the pace of changes in the external environment. Network management models form flexible organizational schemes that increase the adaptability of companies, optimize resource allocation, and improve communication between departments. These models are actively used in various industries, including IT, manufacturing, logistics and services, which confirms their universality and effectiveness. The purpose of the article is a comprehensive study of the principles, methods and modern technologies for designing network management models in the digital economy. The objectives of the study are: to study the theoretical foundations and essence of network management models; consider the key stages and methods of their design; analyze examples of successful implementation of network models in Russian and foreign companies; assess the impact of digital technologies, such as artificial intelligence and digital twins, on the development and effectiveness of network structures. The research methodology is based on a systematic analysis of scientific literature, the use of mathematical and digital modeling methods, as well as the study of practical cases. This approach allows us to identify the advantages of network models for increasing the manageability, flexibility and transparency of business processes. As a result of the research, it is expected to provide recommendations on the implementation and adaptation of network models that contribute to improving management efficiency in the digital economy and accelerating market dynamics. The importance of the work is confirmed by examples of successful digitalization projects that increase the competitiveness and innovation potential of organizations. It was revealed that an important factor in the development of SOS is the creation of networking systems based on the coordination of business processes and the integration of interactions with external agents. This makes it possible to create strategic added value and increase competitiveness by combining key competencies and technologies. This approach is important for large and medium-sized enterprises seeking to optimize their business models in the face of market instability. In the regional economy, there is an intensification of network innovation structures that contribute to the generation, commercialization and dissemination of innovations. Managing such networks requires the use of comprehensive strategies, from stimulating new participants to forming a network administration and achieving collective goals. These strategies help to align the interests of participants and build sustainable innovation ecosystems.

Ключевые слова: сетевая организационная структура, сетевые модели, управление, инновации, коррелированная сеть, интегрированная сеть, ИТ-сектор, аналитика.

Keywords: network organizational structure, network models, management, innovation, correlated network, integrated network, IT sector, analytics.

Введение

Современные организации функционируют в условиях высокой динамики внешней среды, усложнения бизнес-процессов и необходимости быстрой адаптации к изменениям. Традиционные иерархические структуры управления часто оказываются недостаточно гибкими и эффективными для решения этих задач. В связи с этим особое значение приобретает разработка и внедрение сетевых моделей организации – структурных схем, основанных на взаимосвязях и взаимодействиях между элементами системы [1].

В современной практике разработки сетевых моделей организации можно использовать ряд новых методов, которые существенно расширяют возможности управления и адаптации бизнес-процессов.

1.Гибридные сетевые топологии: использование гибридных структур, сочетающих элементы «звезды», «дерева» и полностью распределённых сетей, позволяет повысить масштабируемость, устойчивость и гибкость организации. Такой подход особенно эффективен для компаний, работающих в условиях высокой изменчивости рынка и распределённых команд.

2.Цифровое моделирование и симуляция: применение цифровых двойников (digital twins) для моделирования бизнес-процессов и организационных структур позволяет тестировать изменения в виртуальной среде, прогнозировать последствия и оптимизировать процессы до их внедрения в реальной деятельности.

Актуальность темы обусловлена возрастающей ролью сетевых подходов в управлении проектами, производственными процессами и корпоративными структурами. Сетевые модели позволяют визуализировать процессы, выявлять критические пути, оптимизировать распределение ресурсов и повысить прозрачность управления.

Целью данной статьи является комплексное исследование принципов и методов разработки сетевых моделей организации, а также анализ их практического применения в бизнесе. Для достижения цели были постав-

лены следующие задачи:

- изучить теоретическую базу и сущность сетевых моделей;
- рассмотреть основные этапы и методики их построения;
- проанализировать примеры успешного применения в российских и зарубежных компаниях;
- определить перспективы развития и внедрения сетевых моделей в управленческую практику.

Методика исследования включает системный анализ литературы, применение математических методов сетевого моделирования, а также изучение практических кейсов. Такой комплексный подход обеспечивает глубокое понимание возможностей и ограничений сетевых моделей в современных условиях.

В результате исследования предполагается выявить ключевые преимущества сетевых моделей для повышения эффективности организационного управления, а также дать рекомендации по их внедрению и адаптации под конкретные бизнес-задачи

Основная часть

Сетевые организационные структуры (СОС) представляют собой современную форму управления, которая становится все более востребованной в условиях динамичных рынков и усложняющейся внешней среды. СОС характеризуются высокой адаптивностью, децентрализацией и кооперацией между автономными единицами, объединенными общей целью. В статье рассматриваются основные разновидности СОС, их преимущества и недостатки, а также проводится сравнительный анализ российского и зарубежного опыта применения сетевых структур.

Сетевые структуры являются гибридом традиционных организационных моделей, сочетающим специфику дивизиональных, матричных и проектных структур. В основе лежит принцип координации распределённых по территориальному и функциональному признаку подразделений через центральный узел, обеспечивающий стратегическое руководство и стандартизацию. СОС могут быть двух типов: вертикальные (иерархические элементы внутри сети) и горизонтальные (равноправное партнерство).

Практическое перекрытие сетевых и дивизиональных структур управления проявляется в гибридных моделях, где сочетаются преимущества обеих систем. Дивизиональная структура обеспечивает централизованное стратегическое управление с децентрализацией на уровне продуктовых, региональных или клиентских подразделений, которые обладают значительной автономией и несут ответственность за результаты своей деятельности. Такая организация характерна ясным разграничением ответственности и четкой иерархией внутри каждого дивизиона.

Сетевая структура, в свою очередь, добавляет горизонтальные связи и координацию между дивизионами или автономными узлами, что позволяет повысить гибкость и адаптивность компании. При этом центральный офис выполняет функции координации, поддержки и стандартизации, а дивизионы функционируют как самостоятельные, но взаимозависимые элементы сети.

На практике это проявляется в следующем [2]:

- в дивизиональной структуре каждая бизнес-единица отвечает за комплекс функций по определенному продукту или региону, а сетевая модель интегрирует эти единицы через совместные проекты, обмен знаниями и ресурсами;
- сетевая организация обеспечивает более быструю коммуникацию и сотрудничество между дивизионами, что помогает оперативно реагировать на изменения рынка;
- автономность дивизионов сочетается с сетевыми механизмами координации, что снижает бюрократию и улучшает инновационную активность;
- примерами таких гибридных моделей служат крупные транснациональные корпорации, где продуктовые или региональные дивизионы взаимодействуют через сетевые платформы для совместного управления проектами и ресурсами.

Таким образом, в современной практике сетевые и дивизиональные структуры не противопоставляются, а дополняют друг друга, формируя динамичные и адаптивные организационные модели, способные эффективно управлять сложными и разнообразными бизнес-процессами.

В будущем организации, использующие смешанную сетево-дивизиональную модель, претерпят значительные трансформации, направленные на повышение гибкости, адаптивности и эффективности управления. Такая модель позволит интегрировать централизованное стратегическое управление дивизионов с гибкими, быстро адаптирующимися сетевыми коммуникациями и взаимодействиями.

Основные изменения будут связаны с [2]:

- Усилением децентрализации и автономии дивизионов при сохранении общей координации и стратегического видения, что повысит скорость принятия решений и адаптацию к динамичным рынкам.
- Расширением горизонтальных связей между дивизионами и внешними партнерами, что обеспечит более плотное сотрудничество, обмен знаниями и ресурсами в режиме реального времени.
- Активным внедрением цифровых технологий и искусственного интеллекта для автоматизации процессов, аналитики и поддержки принятия решений, что увеличит прозрачность и предсказуемость результатов.
- Переходом к более персонализированным и проектно-ориентированным формам работы, где сотрудники смогут работать как в рамках дивизионов, так и в междисциплинарных сетевых командах без жестких иерархий.
- Ростом корпоративной культуры, ориентированной на инновации, обучение и быструю адаптацию, что станет ключевым драйвером конкурентоспособности.

В целом, смешанная сетево-дивизиональная модель приведет к появлению организаций как «живых систем» с высокой степенью самоорганизации, гибкости и интеграции технологий, способных эффективно рабо-

тать в условиях неопределенности и быстро меняющейся бизнес-среды.

Основные разновидности сетевых структур:

- интегрированная сеть – тесное взаимодействие подразделений с обменом ресурсами и информацией;
- коррелированная сеть – взаимосвязанные подразделения с общими целями, но без подчинения;
- контрактная сеть – партнеры, объединенные договорными отношениями (франчайзинг, аутсорсинг);
- виртуальная сеть – временное объединение для проектной деятельности.

Подробное описание разновидностей сетевых организационных структур управления включает следующие основные типы [3]:

1. Интегрированная сеть. Это структура, в которой различные подразделения или компоненты тесно взаимодействуют, беспрепятственно обмениваются ресурсами, информацией и процессами. Примером может служить розничная сеть с многочисленными магазинами, действующая под единым брендом и направленная на максимальное использование общих ресурсов и стандартов. Такой тип структуры характерен высокой степенью централизации координации, несмотря на распределение функций по разным звеньям сети.

2. Коррелированная сеть. Состоит из взаимосвязанных и взаимозависимых подразделений, которые объединены общими целями, но не имеют формальной иерархии управления или подчинения друг другу. Участники могут конкурировать в некоторых аспектах, но сотрудничают для достижения общих задач. Пример – автопроизводители с разными продуктами, объединяющиеся для совместного управления цепочками поставок и разрабатывающие совместные технологии.

3. Контрактная сеть. Основывается на договорных отношениях между независимыми партнерами (например, франчайзинг, аутсорсинг, лицензирование). В такой сети участники формально связаны контрактами, которые регулируют их взаимодействие и распределение ответственности. Пример – сеть ресторанов быстрого питания или сети магазинов, работающие по франчайзинговой модели.

- *Виртуальная сеть*

Временное объединение, организованное под конкретный проект или задачу, после завершения которого сеть распадается. Это гибкая структура, позволяющая быстро консолидировать необходимые ресурсы и компетенции для исполнения определенного задания без создания постоянных органов управления. Пример – проектные группы в IT-компаниях или совместные предприятия в индустрии моды.

Дополнительные классификации:

- Внутренние сети – гибкие структуры, включающие активы и бизнес-единицы внутри одной компании, подчиненные рыночным силам (например, холдинги).
- Стабильные сети – долгосрочные партнерства с внешними поставщиками и подрядчиками, обеспечивающими специализированные функции (например, японские автомобильные альянсы).
- Динамические сети – временные альянсы различных фирм, объединяющиеся под проектные или рыночные задачи с высокой степенью автономии.

Основные характеристики сетевых структур:

- менее иерархичны, с распределением полномочий по сети;
- широкое использование аутсорсинга и партнерств для специализации;
- гибкая, плоская структура с горизонтальным распределением полномочий;
- акцент на специализацию и совместное решение задач;
- центральное лидерство стремится избегать бюрократии и чрезмерного контроля, фокусируясь на координации и поддержке.

Таким образом, сетевые организационные структуры отличаются высокой адаптивностью и гибкостью, что позволяет эффективно объединять ресурсы и компетенции различных участников для достижения общих целей в условиях изменчивой среды.

Рассмотрим преимущества и недостатки сетевых организационных структур. Данные отразим в таблице 1.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки сетевых организационных структур

Преимущества	Недостатки
Высокая адаптивность к изменениям рынка	Сложности в контроле и управлении
Концентрация на ключевых компетенциях	Зависимость от квалификации и текучесть кадров
Сокращение издержек и дублирования функций	Риски утраты части сети и информационной утечки
Повышение инновационной активности	Возможность бюрократизации и конфликтов
Гибкость и децентрализация управления	Отсутствие классических трудовых отношений

Источник: составлено автором на основе данных ресурса [4]

Эффективность СОС оценивается через коэффициент эффективности организационной структуры, который отражает степень интенсивности и совпадения связей между подразделениями. Исследования показывают, что высокая эффективность сетевой структуры способствует более быстрому продвижению инноваций на предприятии. Этот коэффициент может рассчитываться как для всей структуры, так и для отдельных звеньев сети, что позволяет глубже анализировать распределение управленческих функций и коммуникаций.

Важным фактором развития СОС является создание систем сетевого взаимодействия, основанных на координации бизнес-процессов и интеграции взаимодействий с внешними агентами. Это позволяет формировать стратегическую добавленную стоимость и повышать конкурентоспособность за счет объединения ключевых компетенций и технологий. Такой подход важен для крупных и средних предприятий, стремящихся оптимизировать свои бизнес-модели в условиях рыночной нестабильности. В региональной экономике наблюдается акти-

визация сетевых инновационных структур, которые способствуют генерации, коммерциализации и распространению инноваций. Управление такими сетями требует использования комплексных стратегий – от стимулирования новых участников до формирования сетевой администрации и достижения коллективных целей. Данные стратегии помогают согласовывать интересы участников и выстраивать устойчивые инновационные экосистемы.

Анализ отраслей показывает, что сильнее всего СОС развиваются в ИТ-секторе России, где наблюдается устойчивый рост выручки и повышение динамики инновационной активности. Например, в первом полугодии 2024 года ИТ-отрасль выросла на 63%, что обусловлено активным внедрением цифровых технологий и сетевых моделей управления проектами и командами. Исследования также подтверждают, что СОС стимулируют инновационную и интеллектуальную активность хозяйствующих субъектов за счет создания условий для интенсивного обмена знаниями и совместной работы над новыми технологиями. Это особо актуально для предприятий, вовлеченных в научно-техническую деятельность и инновационное производство. Среди перспектив развития СОС в России отмечают необходимость институционального и нормативного сопровождения, а также развития цифровой инфраструктуры, что позволит повысить прозрачность и эффективность взаимодействий участников сети. Современные технологии и практика «открытых инноваций» становятся ключевыми драйверами прогресса в области сетевых структур.

Составим таблицу сравнения российских и зарубежных сетевых организационных структур на предмет степени зрелости, использования в отраслях применения, уровня цифровизации с примерами компаний (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнение российских и зарубежных сетевых организационных структур

Параметр	Россия	Зарубежье
Степень зрелости СОС	Средняя, с ростом в ИТ и торговле	Высокая, интеграция в крупные корпорации
Основные отрасли применения	ИТ, розничная торговля, производство	Финансы, производство, международный бизнес
Уровень цифровизации	Нарастает, с проблемами стандартизации	Высокий, зрелые стандарты и протоколы
Примеры компаний	Ростелеком, МТС, Tupperware Россия	Google, Amazon, Zara, Marriott

Источник: составлено автором на основе данных ресурса [5]

В западных странах использование СОС является ключевым трендом менеджмента, что связано с возросшими требованиями к гибкости и скорости реакции бизнеса на изменения внешней среды. В России сетевые структуры пока менее развиты, но активно набирают популярность, особенно в ИТ-секторе и торговле. По данным на 2025 год, российский рынок ИТ-сетевых технологий демонстрирует рост числа отечественных разработчиков и производителей сетевого оборудования, что стимулирует создание собственных сетевых структур управления на базе цифровых платформ.

Оформим на графике (рисунок 1) динамику внедрения сетевых организационных структур в России и мире.

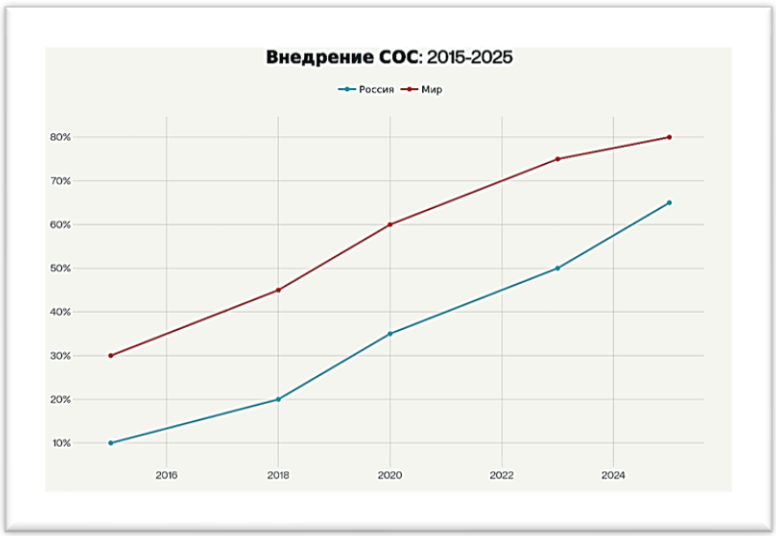


Рисунок 1 – Динамика внедрения сетевых организационных структур в России и мире (2015-2025)
(Источник: составлено автором на основании [6])

Данные демонстрируют увеличение популярности и зрелости сетевых структур, причем Россия активно догоняет мировой уровень с акцентом на цифровизацию и гибкие модели управления. Таким образом, современная аналитика подтверждает высокий потенциал сетевых организационных структур в повышении эффективности управления, инновационной активности и конкурентоспособности компаний и регионов, особенно при условии комплексного подхода к развитию и управлению такими структурами [8].

Сегодня внедрение искусственного интеллекта (ИИ) и цифровых двойников существенно меняет требования к коммуникациям в сетевых организациях. Во-первых, ИИ обеспечивает автоматическую обработку и анализ больших объемов данных в реальном времени, что требует высокую пропускную способность и надежность каналов связи для быстрой передачи точной информации. Это усиливает необходимость интегрированных, масштабируемых и защищённых коммуникационных инфраструктур [9].

Во-вторых, цифровые двойники создают виртуальные копии физических объектов и процессов, которые постоянно обновляются, отражая реальное состояние. Для этого коммуникационные сети должны обеспечить синхронизацию между виртуальной и физической средами с минимальной задержкой, что повышает требования к скорости и качеству передачи данных.

Кроме того, ИИ и цифровые двойники способствуют переходу к более децентрализованным моделям управления, где принимаются решения на основе анализа данных, поступающих из разных узлов сети. Это требует от коммуникаций высокой степени надежности, безопасности и способности поддерживать многомерное взаимодействие между участниками системы.

Также благодаря ИИ улучшается персонализация и автоматизация коммуникаций с клиентами и внутри организации – чат-боты, виртуальные ассистенты и интеллектуальные системы адаптируют обмен информацией под конкретного пользователя, что требует поддержки омниканальных платформ и интеграции различных каналов связи.

Таким образом, внедрение ИИ и цифровых двойников повышает требования к коммуникациям в сети по следующим параметрам: скорость, пропускная способность, надежность, безопасность, интеграция и умная маршрутизация данных. Эти изменения трансформируют сетевые коммуникационные системы, делая их более гибкими, адаптивными и эффективными в условиях современных бизнес-процессов.

Выводы

Таким образом, сетевые организационные структуры представляют собой динамичные, гибкие и адаптивные модели управления, основанные на горизонтальных связях и партнерском взаимодействии между автономными подразделениями или компаниями. Они отличаются децентрализацией, акцентом на специализацию, активным использованием аутсорсинга и сетевого кооперативного подхода. В таких структурах полномочия и ответственность распределяются между участниками сети, что способствует быстрому принятию решений и мобилизации ресурсов.

Основные преимущества сетевых моделей: способность быстро реагировать на изменения внешней среды, снижение административных издержек, повышение инновационного потенциала и конкурентоспособности, расширение возможностей сотрудничества и обмена знаниями. Однако они требуют новых методов управления, ориентированных на стимулирование взаимодействия, контроль качества и защиту информации в условиях менее формальной структуры.

Сетевые модели перекрываются с дивизиональными структурами благодаря созданию гибридных моделей, где дивизионы выступают в роли автономных элементов сети с собственной специализацией, а центральное руководство выполняет координирующую функцию. Это сочетание позволяет организациям достигать баланса между стабильностью и гибкостью, улучшая адаптацию к рыночным условиям.

Внедрение цифровых технологий, включая искусственный интеллект и цифровые двойники, усиливает потенциал сетевых структур, трансформируя коммуникации, улучшая анализ данных и поддерживая автоматизированное управление процессами. В будущем развитие смешанных сетево-дивизиональных моделей будет способствовать формированию организаций нового типа – более адаптивных, взаимосвязанных и технологически продвинутых, что отвечает современным требованиям рынка и динамичной бизнес-среды.

Таким образом, сетевые организационные модели управления являются ключевым элементом современной теории и практики менеджмента, обеспечивая эффективное функционирование и устойчивое развитие организаций в условиях цифровой экономики и глобализации.

Источники:

1. Дмитриев Д. В. Менеджмент сетевых организаций: анализ экономической природы // Экономика и управление. 2025. Т. 31. № 2. С. 205-211. http://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-2-205-211 дата обращения: 15.08.2025.
2. Плотников В. А. Мобилизационная модель национальной экономики: теоретические подходы к формированию и оценка перспектив реализации в современной России (литературный обзор) // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 3. С. 15-33. DOI: 10.18323/2221-5689-20233-15-33. дата обращения: 18.08.2025.
3. Огородникова Е. С., Гусева Т. И., Логинова Е. В. Роль гибридной координации в осуществлении выпуска социальной сферы // Проблемы экономики и юридической практики. 2024. Т. 20. № 6. С. 226-232. дата обращения: 18.08.2025.
4. Парфенов Д. К. Стратегическое управление рынком высокотехнологичной продукции в эпоху четвертой промышленной революции: ответ на глобальные вызовы // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. - 2025. -№ 2. - С. 173-180. https://doi.Org/10.47576/2949-1894.2025.2.2.023. дата обращения: 18.08.2025.
5. Груздо А. Д. Организационно-экономический механизм развития бизнес-процессов предприятий сферы бытовых услуг (на примере автосервиса): экосистемный подход. Наука Красноярья: экономический журнал, 14(2), 7-25. https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-2-283. дата обращения: 19.08.2025.
6. Халтурин, Р. А., Каштанов, И. Ю., Кутков, В. Д., & Акиньшин, Н. С. (2025). Модель структуры системы распределения ресурсов, основанной на функционально-сетевом принципе представления показателей. International Journal of Advanced Studies, 15(1), 234-251. https://doi.org/10.12731/2227-930X-2025-15-l-357. дата обращения: 19.08.2025.
7. Сетевая организационная структура [Электронный ресурс] URL: https://www.homework.ru/spravochnik/setevaya-organizacionnaya-struktura/ дата обращения: 19.08.2025.
8. Сетевая структура в организации | Новый путь к эффективности [Электронный ресурс] URL: https://ahaslides.com/ru/blog/network-structure-in-organization/ дата обращения: 19.08.2025.
9. Сетевая организационная структура управления предприятием [Электронный ресурс] URL: https://vitvet.com/articles/setevaya_organizacionnaya_struktura_upravleniya_predpriyatiem/ дата обращения: 19.08.2025.

М.В. Гогитидзе – к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента, филиал «Московский университет имени С.Ю. Витте» в г. Ростове-на-Дону, Ростов-на-Дону, Россия, gogitidzem@mail.ru,

M.V. Gogitidze – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and management, branch of the Moscow University named after S.Yu. Witte in Rostov-on-Don, Rostov-on-Don, Russia.

ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ: ЛИЧНОСТНЫЕ, МОТИВАЦИОННЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
THE IMPACT OF HUMAN CAPITAL ON THE COMPETITIVENESS OF AN ORGANIZATION: PERSONAL, MOTIVATIONAL AND INTELLECTUAL ASPECTS

Аннотация. В статье рассматривается проблема влияния человеческого капитала на конкурентоспособность организации в условиях четвертой промышленной революции. На основе анализа научной литературы и эмпирических исследований автором раскрывается взаимосвязь между личностными характеристиками сотрудников и конкурентными позициями компании. Особое внимание уделяется классификации персонала по уровню результативности и личной выгоды, типологии мотивов трудового поведения, а также роли интеллектуальных способностей в обеспечении стратегических преимуществ организаций. Целью проводимого исследования является систематизация существующих теоретических подходов, раскрывающих взаимосвязь между человеческим капиталом и конкурентоспособностью организации, а также выявление личностных, мотивационных и интеллектуальных факторов, определяющих данную связь. При написании статьи, автором были применены методы теоретического анализа и синтеза научной литературы (включая труды зарубежных, советских и российских исследователей теории человеческого капитала), методы классификации и типологизации. В статье предложено авторское определение человеческого капитала как комплексной характеристики совокупности приобретённых и развитых знаний, навыков и компетенций, эффективность реализации которых напрямую связана с мотивацией носителей и их готовностью к участию в трудовых процессах. Обосновано, что влияние совокупного внутриорганизационного человеческого капитала на конкурентоспособность организации значительное и реализуется оно на трёх иерархически сопряжённых уровнях: индивидуальном, коллективном и организационном. Рассмотрена классификация сотрудников по результативности труда (ABC-метод), типология трудовой мотивации (В.И. Герчиков, Ю.Н. Лапыгин, Я.Л. Эйдельман, Н.Ф. Наумова, А.Г. Здравомыслов), а также роль мета-навыков в обеспечении инновационного развития организации.

Abstract. This article examines the impact of human capital on organizational competitiveness in the context of the fourth industrial revolution. Based on an analysis of scientific literature and empirical research, the author reveals the relationship between the personal characteristics of employees and the company's competitive position. Particular attention is paid to the classification of personnel by level of performance and personal gain, the typology of work behavior motives, and the role of intellectual abilities in ensuring the strategic advantages of organizations. The purpose of this study is to systematize existing theoretical approaches that reveal the relationship between human capital and organizational competitiveness, as well as to identify the personal, motivational, and intellectual factors that determine this relationship. In writing this article, the author applied methods of theoretical analysis and synthesis of scientific literature (including the works of foreign, Soviet, and Russian researchers of human capital theory), as well as classification and typology methods. The article proposes a unique definition of human capital as a comprehensive characteristic of acquired and developed knowledge, skills, and competencies, the effectiveness of which is directly related to the motivation of those possessing them and their willingness to participate in work processes. It is substantiated that the influence of total intra-organizational human capital on the organization's competitiveness is significant and is realized at three hierarchically interconnected levels: individual, collective, and organizational. The article considers the classification of employees by work performance (ABC method), the typology of work motivation (V.I. Gerchikov, Yu.N. Lapygin, Ya.L. Eidelman, N.F. Naumova, A.G. Zdravomyslov), and the role of meta-skills in ensuring the innovative development of an organization.

Ключевые слова: конкурентоспособность организации, человеческий капитал, классификация персонала, трудовая мотивация, интеллектуальные способности, когнитивные компетенции, мета-навыки.

Keywords: organizational competitiveness, human capital, personnel classification, work motivation, intellectual abilities, cognitive competencies, meta-skills.

Введение

В условиях перехода к четвёртой промышленной революции человеческие ресурсы компании определяют и формируют её конкурентные преимущества. Обеспечение и сохранение устойчивого преимущества компании перед конкурентами является залогом её конкурентоспособности и процветания в долгосрочной перспективе.

Идеологической составляющей проводимого исследования стала позиция автора, в контексте определения роли человеческих ресурсов в достижении конкурентных преимуществ компании основанная на том, что кадровый потенциал выступает ключевым фактором достижения устойчивого конкурентного преимущества. Это обусловлено тем, что именно высококвалифицированные, мотивированные и вовлеченные сотрудники являются залогом формирования лояльности потребителей и др.

С целью достижения взаимовыгодного результата в социально-партнерских отношениях работодателей с работниками необходимо учитывать интересы каждой из упомянутых сторон, а также затраты на развитие потенциала работников при составлении HR-бюджета, а также рентабельность произведенных инвестиций.

Целью исследования систематизировать имеющиеся теоретические подходы, раскрывающие взаимосвязь между кадровым потенциалом и конкурентоспособностью компании. Особое внимание уделяется изучению личностных, мотивационных и интеллектуальных факторов, определяющих данную связь.

Основная часть

Согласно научной публикации Jay Barney «Firm Resources and Sustained Competitive Advantage» [1] человеческие ресурсы являются одним из конкурентных преимуществ компании, неподдающиеся воспроизведению конкурентами, за исключением случаев «переманивания сотрудников» конкурентов.

Согласно Jay Barney формирование конкурентного преимущества требует, чтобы человеческие ресурсы компании соответствовали четырем определяющим характеристикам:

– ценностью, возникающей при корреляции компетенций работника с корпоративными стандартами (нормами), принимая во внимание индивидуальную ценность и особенность вклада каждого работника в достижение личных и корпоративных целей компании;

– редкостью, связанной с дифференциацией сотрудников по развитости интеллектуального потенциала и дефицитом компетентных/талантливых работников;

– неповторимостью, вызванной отсутствием у конкурентов возможности персонификации конкурентного

преимущества в штате организации-конкурента;

– незаменимостью человеческих ресурсов технологиями в долгосрочной перспективе. Достижения четвертой промышленной революции позволяют заключить следующее, человеческие ресурсы совершенствуют технологии искусственного интеллекта, задают траектории развития, а искусственный интеллект оптимизирует трудозатраты рабочей силы и оптимизирует затраты ограниченных факторов.

Существующие теоретические модели управления человеческим капиталом опираются на ряд ключевых подходов, среди которых выделяются следующие:

1. Школа научного управления: Ф. Тейлора, Г. Ганта, Л. Гилберта и др.;
2. Классическая школа управления: М. Вебер и др.;
3. Школа человеческих отношений и поведенческих наук: Э. Мэйо, А. Маслоу, Ф. Герцберга;
4. Школе социальных систем: Т. Парсонса, Р. Мертона и др.;
5. Школа социального подхода к управлению и др.

Основоположниками теории человеческого капитала являлись: Дж. Минсер, Т. Шульц, Г. Беккер, М. Коллингсворт, К. Ланкастер, М. Уилл, Р. Уиллис, Л. Туроу и др.

Теория человеческого капитала получила значительное развитие благодаря трудам советских и российских исследователей: Р.И. Капелюшников, С.А. Дятлов, А. Добрынин, В. Антонов, Л. Волков, Т. Долгопятов, И. Ивашковская, Э. Капитонов, М. Слипенчук, Ф. Газизулин, Е. Святодух и др.

Основываясь на изученных трудах зарубежных, советских и российских исследователей теории человеческого капитала автор статьи представил собственное определение данного понятия.

Человеческий капитал – это комплексная характеристика совокупности приобретенных и развитых знаний, навыков, компетенций присущих человеческим ресурсам, эффективность и результативность применения которых напрямую связана с мотивацией их носителей и готовностью к участию в трудовых процессах.

Согласно Громовой Н.В. «…Каждый сотрудник организации, в первую очередь, – личность, которая обладает своими индивидуальными особенностями, жизненными ценностями, мотивами» [3].

Поддерживая позицию Громовой Н.В., автор статьи в контексте проводимого исследования придерживается следующей точки зрения. В рамках организационной структуры происходит разграничение личных интересов и целей сотрудников с задачами и планами работодателей. Наряду с прочими факторами на производительность труда носителей человеческого капитала оказывает влияние степень реализации их личных интересов, что, в свою очередь, предопределяет уровень конкурентоспособности предприятия. В условиях рассогласования интересов участников социально-партнёрских отношений результативные показатели трудовой деятельности могут достигать среднегодовых либо минимальных значений. Прогнозирование низких показателей производительности труда персонала становится возможным посредством мониторинга вовлеченности носителей человеческого капитала в рабочие процессы/обсуждения и проявление их личной инициативы в достижение корпоративных целей.

Характер и направленность воздействия внутриорганизационного человеческого капитала, представляющего собой комплексную характеристику совокупного человеческого капитала трудового коллектива, на конкурентные позиции компании масштабах выбранного рыночного сегмента детерминируются личными целями и мотивационной структурой носителей данного капитала.

Особого научного внимания заслуживает проблема воздействия совокупного внутриорганизационного человеческого капитала на конкурентоспособность хозяйствующего субъекта. В результате исследования взаимосвязи индивидуальных целевых установок носителей человеческого капитала с корпоративными целями, а также на основе анализа результативности трудовой деятельности персонала организации (обозначим её как «Н»), автором установлено значительное положительное влияние человеческого капитала на конкурентные позиции компании. Указанное влияние реализуется на трёх иерархически сопряжённых уровнях: индивидуальном (уровень отдельного работника), коллективном (уровень рабочей группы или подразделения) и организационном (уровень компании в целом).

На индивидуальном уровне взаимосвязь проявляется как результат индивидуальных достижений, получение бонусов, премий, привилегий, что подкрепляется мотивационными аспектами сотрудника к достижению высоких профессиональных результатов.

На коллективном уровне взаимосвязь проявляется в достижении корпоративных целей. На упомянутом уровне следует уделять особое внимание внутриорганизационным связям, делегированию полномочий и премированию сотрудников за достижение поставленных целей.

На организационном уровне взаимосвязь проявляется как с внутренней средой организации, так и с внешней средой. На уровне внутренней среды организации результаты эффективного взаимодействия напрямую зависят от принятой коллективом составляющих организационной культуры, составляющих коллективного договора и тд. На уровне внешней среды взаимосвязь проявляется в формировании положительного имиджа компании, положительного отношения к организации со стороны органов власти и потребителей и тд.

Личностные качества сотрудников представляют собой фундаментальную детерминанту конкурентоспособности организации. Современные исследования свидетельствуют, что навыки сотрудников определяют успех компании на рынке, причём речь идёт не только о профессиональных навыках, но, в первую очередь о метанавыках.

Среди ключевых личностных качеств, детерминирующих конкурентоспособность, следует выделить:

– добросовестность;

– стрессоустойчивость;

– ценностное соответствие, совпадение ценностей сотрудника и организации;

– инициативность и ответственность;

– адаптивность.

Высокое качество кадрового потенциала организации является решающим фактором её эффективности и конкурентоспособности, поэтому основой кадровой политики должна стать система, позволяющая формировать специальный набор личностно-поведенческих компетенций [2].

В практике кадрового менеджмента широкое распространение получила классификация сотрудников по категориям A, B, C, которая позволяет руководителям оценить вклад каждого работника в достижении целей компании. Данная типология, известная также как ABC-метод, предполагает дифференциацию персонала на основе единого критерия – эффективности деятельности. Инициатором применения ABC-метода в анализе результативности сотрудников организации являлся директор General Electric Дж.Уэлч. Благодаря применению ABC-метода Дж. Уэлчу удалось оптимизировать фонд оплаты труда, делегировать полномочия, оптимизировать затраты на персонал и повысить производительность труда. Подробная характеристика категорий представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация сотрудников по уровню результативности и личной выгоды

Категория	Характеристика	Формирование конкурентного потенциала
«А»	Сотрудники, демонстрирующие системное и стратегическое мышление, проявляют инициативу, проявляют интерес к освоению новых компетенций, разрабатывают предложения перспективного развития в масштабе бизнеса в целом. Способны к принятию управленческих решений, берут на себя ответственность за конечный результат.	Идейные лидеры, генераторы идей, инициаторы внутрикорпоративных преобразований. Результаты труда данных сотрудников способствуют росту конкурентных преимуществ организации. 20% реализованных проектов (идей) сотрудниками категории «А» способствуют задействовать 80% организационного человеческого капитала. Кадровый состав организаций в среднем насчитывает 20% идейных лидеров от общего числа сотрудников организаций. С высокой вероятностью, сотрудники, относящиеся к категории «А» сталкиваются с сопротивлением коллектива в реализации внутриорганизационных преобразований и тд.
«В»	Стабильные и надежные исполнители, интеграторы. Обладают профессиональными компетенциями, контролируют сроки выполнения поставленных задач. Ценят соблюдение договоренностей, отличаются низкой конфликтностью. Стремятся выполнять свои должностные обязанности не во вред личным интересам. Не проявляют инициативу во избежание дополнительной ответственности.	«Фундамент» конкурентоспособности: обеспечивают стабильность и надежность операционных процессов. Кадровый состав организаций в среднем насчитывает 70% надежных исполнителей от общего числа сотрудников организаций.
«С»	Сотрудники с низкой результативностью труда. Заявленные в резюме компетенции не сформированы, либо частично сформированы. Не проявляют инициативу в освоении дополнительного функционала во избежание дополнительной ответственности. Выполняют однообразные трудовые функции.	Негативно влияют на общую эффективность компании. Кадровый состав организаций в среднем насчитывает 10% неэффективных сотрудников от общего числа сотрудников организаций.

Представленная классификация сотрудников по результатам труда позволяет определить степень соответствия сотрудников занимаемым должностям, задачам и целям компании. Как ранее было отмечено, личностные качества сотрудников влияют на конкурентоспособность компании, однако следует отметить, что организационная культура аналогично влияет на результативность труда сотрудников, на заинтересованность сотрудников в проявлении профессиональных навыков и умений. Сотрудник, относящийся к категории «А», может демонстрировать высокую эффективность в одной организации и показывать низкие результаты, характерные сотрудникам категории «С» в другой организации. Причинами данного диссонанса могут являться:

– преобладание значительной дифференциации сотрудников организации по уровню развития человеческого капитала;

– низкая заинтересованность руководства организации в совершенствовании организационных процессов;

– ориентация руководства организации на снижение количества ситуаций неопределенности и риска;

– отсутствие в организации программ по адаптации сотрудников;

– высокий износ материально-технической базы организации и т.д.

Вопросам мотивов поведения сотрудников в организации посвящены труды зарубежных и российских исследователей: А. Маслоу, Ш. Ричи и П. Мартин, А.В. Ребров, С. Шапиро, И.Н. Бондаренко, Л.Б. Чубенко, С.В. Бурмистров, А.В. Волочай, С.И. Самыгин, В.И. Герчиков и тд. Изучив труды перечисленных исследователей и в контексте идеологической позиции автора статьи по рассматриваемому вопросу, особый интерес вызвали труды: Бурмистрова С.В., Волочай А.В., Самыгина С.И., В.И. Герчикова, Я.Л. Эйдельмана, Н.Ф. Наумовой.

Мотивационная структура личности является ключевым механизмом, детерминирующим трудовое поведение сотрудников организации. Согласно работам Бурмистрова С.В., Волочай А.В., Самыгина С.И. [4], мотивационная структура личности базируется на концепции А. Маслоу и включает совокупность условий, при которых формируются мотивы труда.

Наиболее систематизированный подход к типологии трудовой мотивации предложен В.И. Герчиковым, разработавшим концепцию, связывающую трудовое поведение сотрудника (активное, конструктивное, пассивное, деструктивное) с типом его мотивации (на достижение либо на избегание). В.И. Герчиков выделяет пять типов мотивации, четыре из которых относятся к мотивации достижения и один к мотивации избегания.

В таблице 2 представлены характеристика каждого типа и их влияние на конкурентоспособность организации.

Таблица 2 – Типология мотивов трудового поведения сотрудников (по В.И. Герчикову)

Мотивационный тип	Детерминанты мотивации	Формирование конкурентного потенциала
Инструментальный	– Заработок; – Достижение измеримого результата собственного труда; Самостоятельность.	– Максимально эффективны в системах оплаты по результату; Способствуют повышению производительности.
Профессиональный	– Содержание труда, – Личная заинтересованность в освоении новых компетенций; – Проявление творческого подхода к решению поставленных задач; Признание собственной уникальности и квалификации.	– Инициаторы инновационного и технологического развития; – Активно участвуют в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработках; Проявляют интерес к реализации сложных проектов.
Патриотический	– Причастность к организации, коллективу и общему делу; Признание заслуг перед коллективом.	– Обеспечивают лояльность внешней среды к организации; Обеспечивают низкую текучесть и устойчивость команды в кризисных ситуациях.
Хозяйский	– Самостоятельность в выполнении поставленных задач; – Реализация компетентностного подхода в достижении поставленных целей; Изредка проявление авторитарного подхода в общении с коллегами с целью достижения результата и соблюдения сроков.	– Эффективны на должностях административно-управленческого персонала; Способствуют предпринимательской инициативе и ответственности.
Люмпенизированный	– Четкое определение личных границ; – Приоритет сохранения сил и здоровья; – Избегание ответственности; Следование традициям и опыту прошлых лет.	– Снижают общую конкурентоспособность и эффективность организации; – С целью повышения результативности труда требуют жесткого контроля исполнительской дисциплины; Не заинтересованы в повышении конкурентоспособности организации.

Составлено автором

Знание мотивационных типов работников позволяет эффективнее управлять кадровым потенциалом: подбирать соответствующие методы стимулирования сотрудников, выстраивать индивидуальные траектории профессионального развития, прогнозировать поведение сотрудников в различных производственных ситуациях.

Типология мотивов трудового поведения персонала позволяет выявить детерминанты, побуждающие носителя человеческого капитала к осуществлению трудовой деятельности, а также установить совокупность факторов, оказывающих влияние на его профессиональную активность и направленность действий.

Согласно исследованию Ю.Н. Лапыгина и Я.Л. Эйдельмана [5] следует выделять пять типов трудовой мотивации:

– инструментальная (ориентация на труд как средство достижения материальных благ, повышения благосостояния);

– комфортно-ориентированная (ориентация на комфортные условия труда, социальный пакет);

– коллективистская (ориентация на положительный эффект от общения с коллегами и руководителем, формирование и расширение коммуникаций);

– достижительная (ориентация на повышение статуса, квалификации, признание в коллективе, продвижение в должности);

– интеллектуальная (ориентация на сложную, интересную работу, позволяющую раскрыть способности носителя человеческого капитала, раскрыть потенциал работника).

Н.Ф. Наумова в работе «Мотивация труда и стратегии в социальной политике» [6] выделила три типа мотивов труда:

– Ориентация, на формирование имиджа работника, основываясь на внешних критериях оценки, достижение профессиональных успехов, социальной значимости, общественного внимания, материального благосостояния. Производительность труда сотрудников, относящихся к рассматриваемому типу высокая, инициатива работников к труду и достижению высоких результатов поддерживается руководством организации.

– Ориентация на объективную самооценку результатов труда, преобладание внутренних критериев оценки. Особое внимание уделяется добросовестному подходу к выполнению профессиональных задач, к содержанию трудовых функций, общественной значимости и пользе, ориентация на качественные показатели результатов труда.

– Ориентация на мотивы, связанные с условиями труда, дисциплиной труда и организацией рабочих процессов.

В четвёртой промышленной революции интеллектуальные способности персонала занимают стратегическое значение. Развитие инновационной активности на предприятии является необходимым условием сохранения его конкурентоспособности, в свою очередь уровень инновационной активности предприятия напрямую зависит от интеллектуального капитала сотрудников.

Особое место в структуре интеллектуальных способностей занимают мета-навыки и когнитивные компетенции. В число наиболее значимых из них входят:

– Критическое мышление. Организации/компании, где сотрудники обладают развитым критическим мышлением, демонстрируют более высокие показатели производительности труда.

– Креативное мышление, обеспечивающее генерацию новаторских идей и нестандартных решений.

– Сложная обработка информации и принятие решений.

– Глубинная коммуникация.

– Эмоциональный интеллект, позволяющий эффективно взаимодействовать в коллективе и управлять собственной профессиональной деятельностью.

Заключение

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что кадровый потенциал является стратегическим ресурсом, детерминирующим конкурентоспособность организации на всех уровнях её функционирования. Личностные качества сотрудников, их мотивационная структура и интеллектуальные способности в совокупности формируют уникальный человеческий капитал, который в отличие от материальных активов практически не поддаётся копированию конкурентами.

Классификация персонала по методики АВС-анализа позволяет осуществлять дифференцированное управление человеческими ресурсами, выделяя ключевых носителей конкурентных преимуществ и минимизируя негативное влияние низкоэффективных сотрудников.

Интеллектуальные способности, прежде всего мета-навыки становятся ключевыми когнитивными компетенциями, обеспечивающими инновационное развитие и адаптивность организации в условиях нестабильной внешней среды. Таким образом, формирование и развитие кадрового потенциала должно рассматриваться руководством компаний не как затратная функция, а как стратегическая инвестиция, обеспечивающая устойчивые конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе.

Таким образом, цель исследования достигнута: систематизированы теоретические подходы к взаимосвязи кадрового потенциала и конкурентоспособности организации, выявлены личностные, мотивационные и интеллектуальные факторы данной связи, а также предложены практические инструменты их учёта в управленческой деятельности.

Источники:

1. Jay Barney «Firm Resources and Sustained Competitive Advantage»//Journal of Management (17(1), 99–120).
2. Воробей Е.К., А.С. Агафонов. Применение адаптивной модели оценки кадрового потенциала сферы услуг// Управленческий учет № 11-2 (2023). DOI: https://doi.org/10.25806/uu11-22023595-605.
3. Громова Н.В. Лояльность персонала как фактор обеспечения конкурентоспособности российских компаний// Современная конкуренция. 2020. Т. 14. № 2 (78). С. 60-72.
4. Бурмистров С.В., Волочай А.В., Самыгин С.И. Мотивы трудовой деятельности в системе управления персоналом организации // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, № 9, 2019 г., С. 26-29.
5. Лапыгин Ю. Н. Мотивация экономической деятельности в условиях российской реформы / Ю.Н. Лапыгин, Я.Л. Эйдельман. – М.: Наука, 1996, 109 с.
6. Наумова Н.Ф. Мотивация труда и стратегии в социальной политике // Социально-экономические проблемы интенсификации общественного производства. М.: ВНИИСИ, 1983. Вып. 2.

М.В. Гогитидзе – к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента, филиал «Московский университет имени С.Ю. Витте» в г. Ростове-на-Дону, Ростов-на-Дону, Россия, gogitidzem@mail.ru,

M.V. Gogitidze – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and management, branch of the Moscow University named after S.Yu. Witte in Rostov-on-Don, Rostov-on-Don, Russia.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ РАБОТНИКОВ В ПАРАДИГМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
INTELLECTUAL STRATIFICATION OF WORKERS IN THE PARADIGM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Аннотация. В статье исследуется феномен интеллектуальной стратификации работников как закономерный ответ организации на трансформацию трудовых отношений в XXI веке, детерминированную сменой индустриальной парадигмы экономикой знаний и интеграцией принципов устойчивого развития (ESG) в корпоративное управление. Автором обосновывается тезис о том, что пересечение указанных макротрендов формирует новую парадигму управления человеческим капиталом, в рамках которой интеллектуальная стратификация перестает быть сугубо технократической категорией и приобретает нормативное измерение, сопряженное с требованиями социальной справедливости, прозрачности и инклюзивности. Особое внимание уделяется поколению Z, актуализирующему стратификационные процессы и одновременно выступающему носителем запроса на ESG-ответственное поведение работодателя. На основе анализа трудов зарубежных и отечественных исследователей (П.А. Сорокин, Р.М. Белбин, Д. Стиллман, Дж. Твендж и др.) автор формулирует авторское определение интеллектуальной стратификации, согласованной с принципами устойчивого развития. В статье предлагается интеграция интеллектуальных ролей сотрудников (по классификации Р.М. Белбина) с социальным компонентом ESG-повестки, а также разрабатываются практические рекомендации по управлению стратификацией с учетом ценностных ориентаций поколения Z. Делается вывод, что грамотно диагностированная и управляемая в парадигме устойчивого развития интеллектуальная стратификация выступает источником инновационного потенциала, социальной устойчивости и долгосрочной конкурентоспособности организации.

Abstract. This article examines the phenomenon of intellectual stratification of employees as a natural response by organizations to the transformation of labor relations in the 21st century, driven by the shift from the industrial paradigm to the knowledge economy and the integration of sustainable development principles (ESG) into corporate governance. The author argues that the intersection of these macrotrends is shaping a new paradigm for human capital management, in which intellectual stratification ceases to be a purely technocratic category and acquires a normative dimension linked to demands for social justice, transparency, and inclusiveness. Particular attention is paid to Generation Z, which is both actualizing stratification processes and simultaneously embracing the demand for ESG-responsible employer behavior. Based on an analysis of the works of international and Russian researchers (P.A. Sorokin, R.M. Belbin, D. Stillman, J. Twenge, and others), the author formulates her own definition of intellectual stratification, aligned with the principles of sustainable development. This article proposes the integration of employee intellectual roles (according to R.M. Belbin's classification) with the social component of the ESG agenda, and also develops practical recommendations for managing stratification, taking into account the value orientations of Generation Z. It concludes that intelligent stratification, properly diagnosed and managed within the sustainable development paradigm, is a source of innovative potential, social resilience, and the long-term competitiveness of an organization.

Ключевые слова: интеллектуальная стратификация, поколение Z, зумеры, устойчивое развитие, ESG-повестка, человеческий капитал, интеллектуальные роли, социальная справедливость, профессиональная деформация, кадровая политика, командные роли (Р.М. Белбин), цели устойчивого развития (ЦУР).

Keywords: intellectual stratification, generation Z, zoomers, sustainable development, ESG agenda, human capital, intellectual roles, social justice, professional deformation, personnel policy, team roles (R.M. Belbin), sustainable development goals.

Введение

Современная организация утратила черты жесткой иерархической структуры, характерной для индустриальной модели XX столетия. В условиях экономики знаний доминирующим фактором производства становится человеческий капитал, в особенности его интеллектуальная составляющая. Однако параллельно с этим на рубеже 2010-2020-х годов произошла еще одна фундаментальная трансформация, предусматривающая внедрение принципов устойчивого развития в реалии общественной жизни.

Пересечение названных фундаментальных трансформаций формирует новую парадигму управления персоналом. С одной стороны, возникает объективное расслоение коллектива на страты по критериям интеллектуальных способностей и роли/вкладу в создание прибавочного продукта. С другой – устойчивое развитие предусматривает реализацию принципа социального равенства и исключения дискриминации в доступности благ/ресурсов, реализацию инвестиций в человеческий потенциал и т.д.

Центральной категорией, позволяющей охарактеризовать итоги фундаментальных изменений, выступает интеллектуальная стратификация, управляемая в парадигме устойчивого развития. Речь идет не о простой констатации неравенства, а о его осознанном, прозрачном и этичном менеджменте, при котором стратификация выступает движущей силой инновационного развития, а не препятствием к устойчивому росту. Субъектами данного синтеза выступают представители поколения **Z** (зуммеры, родившиеся в 1997-2012 гг.). Согласно теории поколений Н. Хоува и У. Штрауса [1], зумеры формировались в условиях стагнации экономического развития, преобладанием кризисных явлений и формировании новой информационной парадигмы. Представители поколения Z требуют от работодателей не только зарплаты, но и реализации принципов устойчивого развития.

Актуальность исследования интеллектуальной стратификации в контексте устойчивого развития обусловлена совокупностью взаимосвязанных факторов теоретического, эмпирического и прикладного характера.

Во-первых, смена индустриальной модели хозяйствования экономикой знаний привела к трансформации структуры занятости и перераспределению ценности факторов производства. Человеческий капитал, в особенности его интеллектуальная составляющая, становится доминирующим ресурсом организации, что объективно порождает внутриколлективное расслоение по критериям когнитивных способностей, профессиональной экспертизы и роли в создании добавленной стоимости. Игнорирование данного процесса чревато нарастанием социальной напряженности, снижением трудовой мотивации и утечкой талантов.

Во-вторых, интеграция принципов устойчивого развития (ESG) в корпоративные стратегии, активно разворачивающаяся с рубежа 2010-2020-х годов, задает новые регулятивные и этические рамки для управления персоналом. Социальная составляющая ESG (S-фактор) требует обеспечения равного доступа к ресурсам и возможностям, предотвращения дискриминации, инвестирования в человеческий потенциал и поддержания психологического благополучия работников. Управление интеллектуальной стратификацией, таким образом, не может более оставаться сугубо технократической задачей эффективности, а должно быть согласовано с принципами социальной справедливости.

В-третьих, на рынок труда активно входит поколение Z (родившиеся в 1997-2012 гг.), чьи ценностные ориентации сформировались в условиях экономической нестабильности, цифровой трансформации и экзистенциальных рисков.

В-четвертых, теоретическая разработанность проблемы остается фрагментарной. Несмотря на значительный вклад классиков социальной стратификации (П.А. Сорокин, М. Вебер), теоретиков индустриального общества, исследователей интеллектуального капитала и командных ролей, комплексное исследование интеллектуальной стратификации работников в конъюнкции с принципами устойчивого развития и поколенческой спецификой Z уделено недостаточно внимания. Настоящая статья призвана актуализировать данную проблему, предложив концептуальную модель управления стратификацией, отвечающую вызовам XXI века.

Таким образом, актуальность темы детерминирована как объективными процессами трансформации труда и внедрения ESG-принципов, так и запросом со стороны поколения Z на справедливые, прозрачные и динамичные стратификационные механизмы, а также недостаточной теоретико-методологической разработанностью проблемы в современном научном дискурсе.

Основная часть

С развитием индустриализации актуализировались вопросы стратификации общества, в том числе и интеллектуальной стратификации общества. Идею индустриального общества и роли инновационных преобразований активно развивали зарубежные и отечественные исследователи: Р. Дарендорф., Дж. К. Гэлбрейт., А. Турен, Дерек Прайс, В.И. Казакова, В.И. Марков, П.В. Аксёнов, В. Радаев, О. Шкаратов и др.

Основоположниками зарубежной теории интеллектуального капитала, рассматривающие его роль в развитие индивидов и общества в целом, являлись: Т. Стюарт, Л. Эдвинсон, Л. Прусак, Э. Брукинг, И. Нонака, Х. Такеучи, Н. Бонтис и др.

Особый вклад в развитие теории интеллектуального капитала внесли и отечественные исследователи: В.С. Ефремов, А.Н. Козырев, В.Л. Иноземцев, Б.Б. Леонтьев, В.П. Багов, Е.Н. Селезнёв, В.С. Ступаков и др.

Проанализировав труды зарубежных и отечественных исследователей, автор сформулировал определение интеллектуальной стратификации.

Интеллектуальная стратификация, согласованная с принципами устойчивого развития – это система объективно существующих и институционализированных различий в интеллектуальном развитие сотрудников и их участие в достижение целей компании, статусе и доступе к ресурсам между группами работников, которая управ-

ляется организацией с соблюдением принципов социальной справедливости, равных возможностей, прозрачности критериев и инвестирования в развитие страт, не допуская их дискриминации.

D. Stillman и J. Twenge в работе Deloitte Global 2024 Gen Z & Millennial Survey отмечают, что в мире произошла фундаментальная перестройка трудовых приоритетов.

Опрос показал, что стоимость жизни третий год подряд является главной проблемой для представителей поколения Z, 56% представителей поколения Z не чувствуют себя финансово защищенными.

В рабочей среде целеустремленность оказалась ключевым фактором удовлетворенности и благополучия поколения Z (86 % респондентов). Половина представителей поколения Z отказывались от заданий, основываясь на своей личной этике или убеждениях.

К причинам отказа работодателю при трудоустройстве или в выполнении заданий относятся:

– оказание негативного воздействия на окружающую среду;

– содействие неравенству посредством установления ограничивающих факторов для участия в реализации проектов;

– недостаточная поддержка психического благополучия сотрудников и баланса между работой и личной жизнью (51% респондентов) [2].

Обобщая результаты проведенного исследования иностранных авторов D. Stillman, J. Twenge, автор статьи выделяет ключевые приоритеты поколения Z в контексте реализации целей устойчивого развития:

– Осознанность совершаемых трудовых функций через призму устойчивого развития. Результаты выполняемых трудовых функций должны соответствовать личным ценностям и влиять на решение социальных и управленческих проблем.

– Содействие в реализации ESG-политики работодателя. Представители поколения Z готовы к участию в реализации социально-важных проектов в области «зеленых» инициатив и «зеленых» инвестиций.

– Социальное равенство в коллективе. Представители поколения Z особое внимание уделяют наличию равных условий труда, реализации справедливого вознаграждения за результаты труда, справедливому распределению ресурсов, объективной оценке вклада каждого сотрудника организации в достижение целей компании в реализации проектов.

– Достижение психического здоровья и психологического комфорта как часть социальной составляющей ESG (S-фактор). Согласно официальным статистическим данным в России порядка 55-60 респондентов (выборка 100 респондентов) [3] поколения Z ежедневно испытывают стресс.

Представители поколения Z интерпретируют интеллектуальную стратификацию как вызов социальной справедливости, если она непрозрачна, нединамична или закрепляет привилегии без реального интеллектуального вклада. Работодатели уделяют внимание позиции зуммеров к интерпретации интеллектуальной стратификации, в связи, с чем в кадровой политике организации предусмотрены мероприятия по управлению упомянутой стратификацией.

Учитывая сказанное, следует заключить, что интеллектуальная стратификация является вопросом масштабных исследований и вклада поколений в сохранение/создание благополучия для будущего общества.

Основываясь на составляющих ESG-повестки, работодатели, управляя интеллектуальной стратификацией должны реализовывать следующие мероприятия, учтенные в кадровой политике:

– представители страт должны демонстрировать ответственное отношение к ресурсам (экологическая составляющая);

– разработка мероприятий, направленных на формирование комфортного корпоративного климата, направленного на поддержание защиты ментального здоровья представителей всех страт (социальная составляющая);

– разработка методики оценки интеллектуального вклада сотрудников в достижение целей компании, ознакомление с методикой представителей всех страт, формирование рейтинговой оценки, формирование отчетности по мобильности между стратами (управленческая составляющая).

Таким образом, внедрение составляющих Повестки устойчивого развития в кадровую политику организации способствует определению ее этических стандартов, правовых норм и операционных рамки. Неуправляемая интеллектуальная стратификация противоречит принципам ESG, а управляемая стратификация оптимизирует временные, интеллектуальные ресурсы на достижение принципов ESG.

Игнорирование интеллектуальной стратификаций в организации становится причиной негативных последствий:

– Утечка талантов из поколения Z. Одним из ключевых рисков неуправляемой стратификации выступает отток наиболее интеллектуально развитых представителей поколения Z, которые осуществляют переход в компании, характеризующиеся наличием прозрачной системы интеллектуальной стратификации.

– Репутационные потери. Неразрешенные противоречия между участниками социально-партнерских отношений могут быть подвержены гласности, что влияет на доверие к компании со стороны представителей внешней и внутренней среды. Подлежит сомнению ранее представленная ESG-отчетность компании.

– Рост профессиональной деформации в стратах на фоне корпоративной несправедливости.

– Невыполнение требований регулятора к социальной отчетности несет за собой последствия для организации-работодателя.

Вопрос социальной стратификации был изучен автором в трудах: П.А. Сорокина, М. Вебера, Б. Барбера, Е.М. Бабосова, Ковалиского, Р. Савчинского и др.

Традиционное понимание интеллектуальной стратификации дополняется нормативным измерением: стратификация должна быть не только эффективной (экономический аспект), но и справедливой (социальный аспект) и прозрачной (управленческий аспект).

Согласно теории девяти командных ролей автора Р.М. Белбина, кадровый состав организации можно разделить по группам исполняемых ими ролей в организации на: интеллектуальные, социальные и роли действия.

Группы ролей, исполняемые сотрудниками организации вовремя рабочего дня:

– интеллектуальные роли: генератор идей, аналитик-стратег, специалист;

– социальные роли: исследователь ресурсов, душа команды, координатор;

– роли действия: мотиватор, реализатор, контролёр [4].

Функционально-ролевая структура организации не является статичной; напротив, трудовые функции и позиции сотрудников подвержены динамической трансформации, детерминированной этапом реализации проектов, актуальными целями деятельности и изменяющимися контекстуальными условиями.

В рамках проектной деятельности синергетический эффект достигается тогда, когда кадровый состав организации формируется из индивидов с различными способностями, мыслительными стратегиями и личностными качествами. Принципиальным условием выступает переход от простого множества различий к системе взаимодополняющих ролей, где отличия каждого сотрудника и представителя ролевой группы становятся функционально востребованными для достижения общего результата.

Изучив теорию девяти командных ролей автора Р.М. Белбина и принципы ESG-повестки, автор исследования предлагает интегрировать интеллектуальные роли сотрудников организации с социальным компонентом ESG-повестки (таблицу 1).

Таблица 1 – Интеграция интеллектуальных ролей сотрудников организации с социальным компонентом ESG-повестки

Группа ролей по Р.М. Белбину	Основная функция	ESG-ответственность перед организацией	Требования представителей выполняемых ролей
Генератор	Генерация знаний, разработка концепций, формирование инноваций, построение стратегии, выработка подходов, созидание идей, долгосрочное планирование	Учет ESG-факторов в инновациях, «зеленое» проектирование	Самостоятельность, независимость, ресурсная и материальная база для разработки проекта/стратегии, финансирование.
Аналитик-стратег	Реализация идей, превращение замыслов в проекты, координация процессов, управление проектами, организация работы, согласование действий.	Создание условий равенства, гарантирование доступности факторов для реализации проектов, обеспечение равных возможностей участников проекта, содействие интеграции.	Полномочия, ресурсы, возможности, привилегии
Специалист	Решение задач по заранее определенным алгоритмам.	Соблюдение ESG-стандартов и требований, участие в обучающих программах, развитие компетенций.	Ясные и объективные показатели оценки результатов труда, справедливые критерии оценки результатов труда, доступное и качественное обучение, возможности для профессионального роста, поддержка психологического здоровья.

Представленная в таблице 1 интеграция интеллектуальных ролей сотрудников организации с социальным компонентом ESG-повестки предусматривает выполнение 4, 5, 8, 10, 12 целей Концепции устойчивого развития.

Представители поколения Z демонстрируют повышенную чувствительность к процедурам распределения сотрудников по интеллектуальным стратам. Они осуществляют мониторинг диспропорций в признании и материальном вознаграждении за интеллектуальный вклад в достижение корпоративных целей, а также выступают сторонниками динамической стратификационной модели, предполагающей возможность оперативного перехода между стратами. Таким образом, зумеры выполняют функцию внутреннего ESG-аудита стратификационных процессов, даже если это не формализовано.

Работодатели акцентируют внимание на профессиональной деформации представителей поколения Z, которая стала проявляться с частой периодичностью. Данная деформация свидетельствует о неустойчивом психологическом здоровье зуммеров, и необъективной личной самооценкой освоенных ранее профессиональных компетенций. Однако при грамотном управлении коллективом результаты труда зумеров могут стать конкурентным преимуществом организации. Многие представители поколения зумеров добровольно берут на себя ESG-функции, ориентируются на здоровый образ жизни, принимают участие в обсуждениях на онлайн платформах «зеленые» проекты и инвестиции и тд.

С целью снижения диспропорций в интеллектуальной стратификации в организации автор предлагает работодателям реализовывать следующие мероприятия:

- Индивидуальные планы развития для сотрудников из страты «исполнители» с гарантированными сроками повышения.

- Формирование исполнителей проекта из представителей разных страт.

- Реализация обучающих программ с привлечением зуммеров в состав коучев, получая за это формальные баллы для перехода в другую страту.

- Введение ESG-KPI выполнение, которых влияет на переход между стратами.

- Реализация программ профессиональной переподготовки или стажировок с привязкой к вакантным должностям в стратах.

- Реализация программы психологической адаптации сотрудников при переходе в другую страту/должность и др.

Заключение

Интеллектуальная стратификация является объективной характеристикой организации, функционирующей в условиях экономики знаний. Однако в XXI веке управление этой стратификацией уже не может оставаться сугубо технократической задачей, ориентированной только на эффективность. Устойчивое развитие задает новые координаты: эффективность должна быть сбалансирована со справедливостью, а когнитивный рост – с социальной справедливостью и экологической ответственностью.

Успешная организация будущего – это устойчивая интеллектуальная экосистема**,** которая предполагает наличие интеллектуальных страт, мобильности между стратами, преобладание горизонтальных коммуникативных практик, реализацию инвестиций в интеллектуальный капитал, профилактику психологического здоровья, реализацию экологических проектов.

Таким образом, интеллектуальная стратификация, будучи грамотно диагностированной и управляемой в парадигме устойчивого развития, выступает источником инновационного потенциала, социальной устойчивости и долгосрочной конкурентоспособности организации в условиях непрерывных технологических и социальных преобразований.

Источники:

1. Теория поколений: как она работает и работает ли вообще [Электронный ресурс] // URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/6156efb59a79477bf9ca5893?from=copy.
2. D. Stillman, J. Twenge, Deloitte Global 2024 Gen Z & Millennial Survey [Электронный ресурс] // URL: https://esgmena.com/deloitte-2024-gen-z-and-millennial-survey/.
3. Статистика ментального здоровья в России 2025: ВОЗ, Росстат, ВЦИОМ [Электронный ресурс] // URL: https://spokoino.me/news/issledovaniya/statistika-mentalnogo-zdorovya-v-rossii.
4. 9 ролей в команде по Белбину [Электронный ресурс] // URL: https://www.belbin.com.au/the-belbin-model-c63c.

П.Г. Горохов – руководитель направления по проектному управлению, Газпромнефть-Цифровые решения, Санкт-Петербург, Россия, gorohov_pavel@mail.ru,

P.G. Gorokhov – project management lead, Gazprom Neft Digital Solutions LLC, St. Petersburg, Russia.

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПЕРАЦИОННОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИБРИДНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В КРУПНОЙ КОРПОРАЦИИ
PERFORMANCE COEFFICIENT AS A TOOL FOR OPERATIONAL ASSESSMENT OF HYBRID PROJECT MANAGEMENT EFFECTIVENESS IN A LARGE CORPORATION

Аннотация. Статья продолжает цикл исследований автора, посвященных внедрению гибридного управления проектами в крупных промышленных корпорациях. Основное внимание уделено разработке количественного инструмента для оценки результативности операционной модели Т.А.К.Т. (Тактика, Адаптация, Коллаборация, Темп). Предложен и апробирован коэффициент результативности, позволяющий измерить вклад гибридного подхода в своевременное достижение ключевых результатов. Выполнен анализ существующих групп метрик: предиктивные метрики, метрики потока, метрики бизнес-результата и функциональные точки. Определены границы применимости каждой группы для операционной оценки гибридного управления. На основе данных программы цифровой трансформации нефтегазовой компании за четыре квартала 2025 года проведен расчет коэффициента результативности в периоды до и после внедрения модели Т.А.К.Т. Установлен рост показателя с 0,50 до 1,00, что подтверждает эффективность предложенной операционной модели. Результаты исследования ориентированы на руководителей проектов и программ, внедряющих гибридные методологии в крупных корпорациях с жесткими договорными и бюрократическими регламентами.

Abstract. The article continues the author's research cycle on the implementation of hybrid project management in large industrial corporations. The main focus is on developing a quantitative tool for assessing the effectiveness of the T.A.C.T. operational model (Tactics, Adaptation, Collaboration, Tempo). A performance coefficient is proposed and tested to measure the contribution of the hybrid approach to the timely achievement of key results. An analysis of existing metric groups is performed: predictive metrics, flow metrics, business result metrics and function points. The applicability boundaries of each group for operational assessment of hybrid management are identified. Based on data from a digital transformation program in an oil and gas company over four quarters of 2025, the performance coefficient is calculated for periods before and after the implementation of the T.A.C.T. model. An increase in the indicator from 0.50 to 1.00 is established, confirming the effectiveness of the proposed operational model. The results of the study are intended for project and program managers implementing hybrid methodologies in large corporations with rigid contractual and bureaucratic regulations.

Ключевые слова: гибридное управление проектами, коэффициент результативности, Т.А.К.Т., метрики проектов, цифровая трансформация, операционная модель.

Keywords: hybrid project management, performance coefficient, T.A.C.T., project metrics, digital transformation, operational model.

Введение

Крупные промышленные корпорации, реализующие программы цифровой трансформации, вынуждены одновременно соблюдать жесткие бюджетные и договорные ограничения (характерные для каскадной модели Waterfall) и сохранять способность оперативно адаптироваться к изменяющимся требованиям (свойственную гибким методологиям Agile). Одним из практически значимых решений данного противоречия выступает внедрение гибридных подходов, а вопрос оценки их эффективности приобретает ключевое значение [1-3].

Как демонстрирует анализ современных публикаций, оценка эффективности гибридного управления не может ограничиваться традиционными показателями соблюдения сроков и бюджета. Ключевой аспект смещается в область организационной синхронизации – согласования ролевых моделей, горизонтов планирования и процедур договорной работы.

В предшествующей работе автора предложена операционная модель Т.А.К.Т. (Тактика, Адаптация, Коллаборация, Темп), позволяющая сохранить стратегическую управляемость и предсказуемость, одновременно воз-

вращая проектным командам операционную гибкость [4]. Настоящее исследование развивает указанную работу, фокусируясь на создании количественного инструмента для оценки результативности внедрения модели.

Предмет исследования – операционная модель Т.А.К.Т. как инструмент гибридного управления проектами и программами в крупной корпорации.

Цель работы – разработка и апробация коэффициента результативности, обеспечивающего операционную оценку эффективности гибридного управления на примере внедрения модели Т.А.К.Т. в нефтегазовой компании.

Методология включает: сравнительный анализ существующих подходов к метрикам в гибридных проектах (предиктивные метрики, метрики потока, метрики бизнес-результата, функциональные точки) [5-10]; статистическую обработку данных о выполнении эпиков по кварталам; апробацию предложенного коэффициента на данных четырех кварталов (два – до внедрения Т.А.К.Т., два – после).

1. Анализ существующих подходов к метрикам в гибридных проектах.

Проведенный анализ литературы позволяет выделить четыре основные группы метрик, применимых к гибридному управлению проектами, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение существующих метрик для гибридного управления проектами

Источник	Группа метрик	Метрики	Основное ограничение
[5, 6]	Предиктивные метрики	CPI, SPI, EVM, ROI, COD, NPV, PI, DPP, план-факт затрат, прогноз затрат, отклонение от графика, прогноз даты завершения	Требуют стабильного базового плана, согласованной финансово-экономической модели, не адаптированы для операционной оценки на уровне эпиков
[5, 6, 7, 8]	Метрики потока	Lead Time, Cycle Time, Throughput, WIP, Velocity, Release Frequency, загрузка ключевых исполнителей, дефицит ресурса	Не включают весовые коэффициенты значимости задач, чувствительны к изменениям состава команды
[5, 6, 9]	Метрики бизнес-результата и качества	Customer Usage Index, Hit Ratio, Sprint Goal Success Rate, Team Happiness Index, Definition of Done, Adaptability Index, удовлетворенность заказчика	Требуют обратной связи от заинтересованных сторон после внедрения, сложность в операционном расчете
[10]	Функциональные точки	FPA, SNAP, SFP	Высокая трудоемкость сбора и расчета

Источник: составлено автором на основе [5-10]

Вывод из анализа: ни одна из существующих групп метрик в отдельности не позволяет одновременно оценивать факт выполнения работ и соблюдение плановых сроков, учитывать приоритеты (весовые коэффициенты) эпиков, а также сохранять простоту расчета для операционного применения в условиях крупной корпорации.

Данное обстоятельство обосновывает необходимость разработки специализированного коэффициента результативности (Кр), что соответствует наблюдениям исследователей относительно ограниченности традиционных коэффициентов в гибридном контексте [5].

2. Материалы и методы исследования.

Эмпирической базой исследования выступили данные программы цифровой трансформации одного из подразделений нефтегазовой компании за 2025 год. Внедрение операционной модели Т.А.К.Т. осуществлено в середине 2025 года, что позволило сформировать две сопоставимые группы кварталов (Q): период до внедрения (Q1 и Q2 2025 года) и период после внедрения (Q3 и Q4 2025 года).

Для каждого квартала сформирован перечень эпиков (ключевых результатов проекта). По каждому эпику фиксировались:

1) B – весовой коэффициент значимости (сумма весов по кварталу равна 1);
2) признак выполнения (1 – выполнен, 0 – не выполнен);
3) признак соблюдения срока (1 – фактическая дата завершения не позже плановой, 0 – с нарушением сроков завершения).

Формула коэффициента результативности (Кр) имеет следующий вид:

$$Кр = 0{,}5 * Ф_Q + 0{,}5 * С_Q \quad (1)$$

где $Ф_Q$ – взвешенная доля выполненных эпиков;

$С_Q$ – взвешенная доля эпиков, выполненных с соблюдением сроков.

$$Ф_Q = \sum_{i=1}^{n} B_i * К_{вып,i}$$
$$С_Q = \sum_{i=1}^{n} B_i * К_{ср,i} \quad (2)$$

где i – номер эпика (i = 1, 2, 3,…, n);

B_i – весовой коэффициент значимости эпика i (сумма весов по кварталу равна 1);

$К_{вып,i}$ – бинарный показатель (1 – эпик i выполнен, 0 – нет);

$К_{ср,i}$ – бинарный показатель (1 – срок по эпику i соблюден, 0 – нарушен).

Выбор весов 0,5 для каждого из двух компонентов обусловлен равной приоритетностью как самого факта достижения результата, так и соблюдения заданных сроков работ.

3. Результаты расчета коэффициента результативности.

В первом квартале 2025 года, предшествовавшем внедрению модели Т.А.К.Т., все запланированные эпики были выполнены, однако ни один из них не был завершен в установленный срок, что отражено в таблице 2.

Таблица 2 – Данные для расчета Кр в Q1 2025 (до внедрения Т.А.К.Т.)

Эпик i	B_i	$B_i * K_{вып,i}$	$B_i * K_{ср,i}$
Эпик 1	0,25	0,25	0
Эпик 2	0,25	0,25	0
Эпик 3	0,30	0,30	0
Эпик 4	0,20	0,20	0

Источник: составлено автором

$\Phi_Q = 1$, $C_Q = 0$, отсюда Кр =0,5 × 1 + 0,5 × 0 = 0,5

Во втором квартале 2025 года ситуация не изменилась: все эпики выполнены, но сроки соблюдены не были, что показано в таблице 3.

Таблица 3 – Данные для расчета Кр в Q2 2025 (до внедрения Т.А.К.Т.)

Эпик i	B_i	$B_i * K_{вып,i}$	$B_i * K_{ср,i}$
Эпик 5	0,20	0,20	0
Эпик 6	0,20	0,20	0
Эпик 7	0,50	0,50	0
Эпик 8	0,10	0,10	0

Источник: составлено автором

$\Phi_Q = 1$, $C_Q = 0$, отсюда Кр =0,5 × 1 + 0,5 × 0 = 0,5

Внедрение модели Т.А.К.Т. включало три ключевых механизма: каскадное планирование со сдвигом на следующий квартал (что создавало временной буфер для договорных процедур), встроенные «пустые» спринты для резервирования времени, а также адаптированную версию Scrum с фиксированным наполнением спринтов [4].

В третьем квартале 2025 года все эпики выполнены с соблюдением плановых сроков, что отображено в таблице 4.

Таблица 4 – Данные для расчета Кр в Q3 2025 (после внедрения Т.А.К.Т.)

Эпик i	B_i	$B_i * K_{вып,i}$	$B_i * K_{ср,i}$
Эпик 9	0,35	0,35	0,35
Эпик 10	0,25	0,25	0,25
Эпик 11	0,25	0,25	0,25
Эпик 12	0,15	0,15	0,15

Источник: составлено автором

$\Phi_Q = 1$, $C_Q = 1$, отсюда Кр =0,5 × 1 + 0,5 × 1 = 1

Четвертый квартал 2025 года подтвердил устойчивость достигнутого ритма, что отображено в таблице 5.

Таблица 5 – Данные для расчета Кр в Q4 2025 (после внедрения Т.А.К.Т.)

Эпик i	B_i	$B_i * K_{вып,i}$	$B_i * K_{ср,i}$
Эпик 13	0,40	0,40	0,40
Эпик 14	0,30	0,30	0,30
Эпик 15	0,30	0,30	0,30

Источник: составлено автором

$\Phi_Q = 1$, $C_Q = 1$, отсюда Кр =0,5 × 1 + 0,5 × 1 = 1

Обобщенные результаты расчетов представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Динамика коэффициента результативности по кварталам 2025 года

Период	**Статус внедрения Т.А.К.Т.**	Φ_Q	C_Q	**Кр**	**Интерпретация**
Q1 2025	До внедрения	1,00	0,00	0,50	Систематическое нарушение сроков
Q2 2025	До внедрения	1,00	0,00	0,50	Систематическое нарушение сроков
Q3 2025	После внедрения	1,00	1,00	1,00	Сроки соблюдены
Q4 2025	После внедрения	1,00	1,00	1,00	Сроки соблюдены

Источник: составлено автором

Ключевой результат: в период до внедрения Т.А.К.Т. коэффициент соблюдения сроков C_Q равнялся нулю, что давало значение Кр = 0,50. После внедрения модели все эпики выполнены с соблюдением плановых сроков, благодаря чему Кр достиг единицы. Таким образом, внедрение операционной модели Т.А.К.Т. позволило повысить коэффициент результативности с 0,50 до 1,00.

4. Анализ и интерпретация результатов.

Простота расчета и наглядность. Для вычисления Кр достаточно базовых средств (электронные таблицы или стандартные отчетные формы Jira/EVA). В отличие от метода освоенного объема (EVM) и связанных с ним предиктивных метрик (CPI, SPI, NPV, PI и др.), не требуется трудоемкий пересчет плановых и фактических стоимостных показателей, а также построение финансово-экономической модели [5, 6]. В отличие от функциональных точек IFPUG, не нужна специальная сертификация исполнителей [10].

Учет приоритетов. Введение весовых коэффициентов позволяет отразить различную значимость эпиков для бизнеса. Это делает метрику чувствительной к реальной расстановке приоритетов: задержка по низкоприоритетному эпику с весом 0,1 влияет на итоговый Кр в пять раз меньше, чем задержка по высокоприоритетному

эпику с весом 0,5. Данное решение развивает подход к взвешенным метрикам, предлагаемый в рамках SAFe [8].

Ориентация на ритмичность. Бинарный коэффициент срока жестко фиксирует любое превышение плановой даты. В этом отношении Кр дополняет метрики потока (Lead Time, Cycle Time, Velocity) [5, 7], добавляя к ним акцент на плановые сроки.

Сравнимость во времени. Кр позволяет сопоставлять результативность различных кварталов и отслеживать динамику улучшений. В представленном исследовании рост Кр непосредственно коррелирует с внедрением трех ключевых механизмов Т.А.К.Т. – каскадного планирования со сдвигом, резервных спринтов и адаптированного Scrum [4].

Контексты применения метрики. Целевое использование Кр различается в зависимости от стадии зрелости процесса управления. В контексте внедрения модели Т.А.К.Т. метрика выполняет оценочную функцию: фиксирует динамику результативности до и после организационных изменений. В контексте эксплуатации отлаженного процесса Кр переориентируется на контрольную функцию: поддержание достигнутого уровня результативности и своевременное выявление отклонений. Таким образом, одна и та же формула позволяет решать две различные управленческие задачи – диагностику эффективности внедрения и мониторинг устойчивости функционирования.

Масштабируемость метрики. Хотя в настоящем исследовании Кр рассчитывался на уровне эпиков, понимаемых как квартальные результаты проекта, логика метрики применима и на других уровнях управления. Так, на уровне спринта вместо эпиков могут использоваться отдельные задачи или пользовательские истории, а веса назначаться на основе трудоемкости (story points) или критичности. Это позволяет команде отслеживать собственную результативность по итогам каждого спринта и оперативно корректировать планы. На уровне программы вместо эпиков целесообразно применять инкременты – укрупненные результаты, объединяющие несколько квартальных эпиков. Веса в этом случае назначаются исходя из стратегической ценности инкремента для портфеля проектов, что дает руководителю программы возможность видеть динамику на более высоком уровне агрегации. Единая формула расчета Кр сохраняется на всех уровнях, меняется только единица анализа и периодичность. Таким образом, Кр становится сквозной метрикой для гибридного управления на любом масштабе.

Ограничения метода. Бинарная шкала коэффициента срока не различает степень отклонения от плановой даты: любое нарушение срока, независимо от его величины, обнуляет соответствующий показатель по эпику. Это намеренное упрощение для операционного управления: на уровне квартальной отчетности и для высшего руководства достаточно сигнала «срок соблюден / не соблюден». Кроме того, метрика не учитывает качество поставляемого продукта, удовлетворенность заказчика и стоимость работ, что требует дополнения другими показателями.

5. Направления дальнейших исследований.

Первое направление – разработка непрерывной шкалы оценки соблюдения сроков. Дальнейшее развитие метрики предполагает переход от бинарного подхода, при котором любое нарушение срока обнуляет соответствующий коэффициент по эпику, к дифференцированной шкале, учитывающей величину отклонения от плановой даты с опорой на встроенные временные буферы.

Второе направление – автоматизация сбора данных. Внедрение расчета Кр в корпоративных системах управления проектами позволит получать значение метрики в режиме реального времени с настраиваемой периодичностью.

Третье направление – калибровка весов компонентов. В представленном исследовании весовые коэффициенты компонентов приняты равными (0,5 и 0,5). Однако для проектов с предельно жесткими бюджетными ограничениями приоритет может смещаться в сторону соблюдения сроков, а для научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов – в сторону факта достижения результата. В связи с этим требуется разработка методики обоснованного подбора весов в зависимости от типа проекта и приоритетов управления.

Четвертое направление – разработка референсных значений Кр и управленческих рекомендаций. На основе накопленных данных предполагается сформировать зеленую, желтую и красную зоны показателя Кр. Для каждой зоны будут определены типовые управленческие действия и рекомендации.

Пятое направление – проработка дополнительных метрик, работающих в связке с коэффициентом результативности, включая удовлетворенность заинтересованных сторон, стоимостные индексы, а также метрики, характеризующие результаты проекта.

Заключение

В результате проведенного исследования получены следующие основные выводы:

1. На основе сопоставительного анализа существующих групп метрик (предиктивные метрики, метрики потока, метрики бизнес-результата, функциональные точки) установлено, что ни одна из них в отдельности не обеспечивает одновременного учета факта выполнения работ, соблюдения сроков и приоритетов эпиков в условиях гибридного управления крупной корпорацией. Данное обстоятельство обосновывает необходимость разработки специализированного коэффициента результативности.

2. Предложен и формализован коэффициент результативности, включающий две составляющие: взвешенную долю выполненных эпиков и взвешенную долю эпиков, выполненных с соблюдением плановых сроков. Равенство весовых коэффициентов закрепляет равную приоритетность факта достижения результата и соблюдения ритма работ.

3. Проведена апробация коэффициента на данных программы цифровой трансформации нефтегазовой компании за четыре квартала 2025 года. Установлен рост показателя в периоды после внедрения операционной

модели Т.А.К.Т. по сравнению с периодами до внедрения, что свидетельствует о положительном влиянии модели на результативность гибридного управления.

4. Определены направления дальнейшего развития метрики: разработка непрерывной шкалы оценки сроков, автоматизация сбора данных, калибровка весов компонентов в зависимости от типа проекта, формирование референсных значений Кр с соответствующими управленческими рекомендациями, а также проработка дополнительных метрик удовлетворенности, стоимости и результатов проекта.

Источники:

1. Воронцов Д.Е. Актуальность применения гибридных подходов управления проектами по созданию цифровых продуктов / Д.Е. Воронцов // Управленческий учет. – 2022. – № 9-3. – С. 257-265. – DOI 10.25806/uu9-32022257-265. – EDN XRTYQV.
2. Бауэр В.В. Гибридный подход в управлении проектами в строительном бизнесе / В.В. Бауэр, Ю.А. Крупнов // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2024. – № 1(75). – С. 15-20. – DOI 10.47581/2024.IE-01.Bauer-Krupnov-01. – EDN ZEOQTU.
3. Митрофанова Я.С. Гибридный подход к управлению проектами цифровой трансформации бизнеса / Я.С. Митрофанова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2020. – № 3(42). – С. 42-48. – DOI 10.18323/2221-5689-2020-3-42-48. – EDN WQTKLF.
4. Горохов П.Г. От гибридной модели к операционной практике: разработка и апробация подхода Т.А.К.Т. для управления проектами и программами в условиях крупной корпорации / П.Г. Горохов // Актуальные вопросы экономических наук и современного менеджмента : Сборник статей по материалам CII международной научно-практической конференции, Новосибирск, 12 января 2026 года. – Новосибирск : Сибирская академическая книга, 2026. – С. 137-151. – EDN ACTXWZ.
5. Нигматуллин Р.К., Дмитриев А.Г. Использование коэффициентов оценки эффективности в контек-сте реализации проектов: сравнение подходов Agile, гибридных методологий и Waterfall / Р.К. Нигматуллин, А.Г. Дмитриев // Ученые записки Российской академии предпринимательства. – 2025. – Т. 24. – № 2. – С. 36-46. – DOI 10.24182/2073-6258-2025-24-2-36-46. – EDN JVNYMK.
6. Горохов, П. Г. Инструментальная система поддержки программ цифровой трансформации и оценка результативности управленческих и экономических средств / П. Г. Горохов // Управленческий учет. – 2026. – № 2. – С. 176-188. – EDN DEMQJE.
7. Kaiten. Как тимлиду управлять сроками, не отвлекая команду [Электронный ресурс] // Блог Kaiten. – 2025. – Режим доступа: https://kaiten.ru/blog/kak-timlidu-upravliat-srokami-ne-otvlekaia-komandu (дата обращения: 10.05.2026).
8. Scaled Agile Framework. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://framework.scaledagile.com (дата обращения: 10.05.2026).
9. Scrum.org. Scrum Masters, What Are You Measuring in 2025? [Электронный ресурс] // Scrum.org Blog. – 2025. – Режим доступа: https://scrum.org/resources/blog/scrum-masters-what-are-you-measuring-2025 (дата обращения: 10.05.2026).
10. IFPUG. Software Metrics in Hybrid Project Management : вебинар / International Function Points Users Group. – 2026. – Режим доступа: https://ifpug.org/event/software-metrics-in-hybrid-project-management (дата обращения: 10.05.2026).

П.Ю. Гребенник – аспирант, кафедра «Менеджмент и управление персоналом», Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орел, Россия, p.grebennik@gmail.com,

P.Yu. Grebennik – postgraduate student, department of management and public administration, Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA, Oryol, Russia.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНТРОВ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ НА БАЗЕ ШЕРИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ КАК ДРАЙВЕР ПОВЫШЕНИЯ ЗАГРУЗКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ
DEVELOPING SPECIALIZATION CENTERS ON SHARING PLATFORMS AS A DRIVER FOR INCREASING PRODUCTION CAPACITY UTILIZATION

Аннотация. Проблема неэффективного использования производственных мощностей и наличия временно простаивающих активов приобретает в современной промышленности критическое значение. Цель исследования – разработка теоретических положений и методических подходов к формированию центров специализации на базе шеринговых платформ как драйвера повышения загрузки производственных мощностей в интегрированных промышленных структурах. Применены методы системного анализа, моделирования и многокритериальной оценки. Предложена модель взаимодействия участников шеринговой платформы, обоснован механизм стратегического перераспределения производственной номенклатуры между площадками, позволяющий достичь оптимального уровня загрузки специализированных центров. Разработан методический подход к оценке эффективности создания таких центров, базирующийся на расчёте интегрального показателя, учитывающего техническую оснащённость, уровень цифровизации и экономические результаты. Показано, что формирование центров специализации на базе шеринговых платформ позволяет не только снизить простои оборудования и трансакционные издержки, но и обеспечить качественную трансформацию производственной структуры в направлении концентрации однотипных технологических переделов. Обоснована связь между затратами на создание цифровых платформ и эффективностью использования основных фондов.

Abstract. The problem of inefficient use of production capacities and the presence of temporarily idle assets is becoming critical in modern industry. The objective of the study is to develop theoretical principles and methodological approaches to the formation of specialization centers based on sharing platforms as a driver for increasing the utilisation of production capacities in integrated industrial structures. Methods of system analysis, modeling and multicriteria assessment are applied. A model of interaction between participants of the sharing platform is proposed, a mechanism for the strategic redistribution of production nomenclature between sites is substantiated, allowing for achieving the optimal level of utilisation of specialized centers. A methodological approach to assessing the effectiveness of creating such centers is developed, based on the calculation of an integral indicator taking into account technical equipment, the level of digitalization and economic results. It is shown that the formation of specialization centers based on sharing platforms allows not only to reduce equipment downtime and transaction costs, but also to ensure a qualitative transformation of the production structure towards the concentration of similar technological processes. The relationship between the costs of creating digital platforms and the efficiency of using fixed assets is substantiated.

Ключевые слова: шеринговые платформы, центры специализации, производственные мощности, загрузка оборудования, цифровая экономика, операционная деятельность, промышленные предприятия, совместное использование активов.

Keywords: sharing platforms, centers of excellence, production capacity, equipment utilization, digital economy, operational activities, industrial enterprises, asset sharing.

Введение

Спрос на промышленную продукцию становится всё менее предсказуемым, и предприятиям приходится искать способы выжимать максимум из уже установленного оборудования. Классическая ситуация: на одном заводе станки простаивают, а на соседнем – очередь из заказов и нехватка мощностей. Результат – рост удельных

затрат и падение общей эффективности там, где простой затягиваются [1, 2]. Традиционные инструменты вроде долгосрочного лизинга для таких ситуаций подходят плохо. Они заточены под стабильные, предсказуемые отношения, а не под оперативную перенастройку производства [3, 4]. Рынку нужны более гибкие механизмы.

Идея совместного потребления добралась и до промышленности. Зарубежные и российские авторы активно изучают её потенциал [5, 6]. Цифровые платформы, как они показывают, способны резко снизить издержки краткосрочной аренды и создать условия для гибких, распределённых производственных структур [7, 8]. В работах, посвящённых оптимизации цепочек поставок, рассматриваются концепции агрегации временно свободных производственных площадей для удовлетворения потребительского спроса [9]. Однако вопросы формирования на базе таких платформ устойчивых центров специализации, обеспечивающих концентрацию однотипных технологических переделов и стратегическое перераспределение номенклатуры между производственными площадками, остаются недостаточно разработанными [10].

Цель настоящего исследования заключается в разработке теоретических положений и методических подходов к формированию центров специализации на базе шеринговых платформ как драйвера повышения загрузки производственных мощностей в интегрированных промышленных структурах.

Материалы и методы исследования

Теоретической основой исследования послужили положения теории шеринговой экономики [6, 11], концепции цифровой трансформации промышленных предприятий [1, 9] и процессного подхода к управлению операционной деятельностью [3]. Для достижения поставленной цели в работе применён комплекс взаимодополняющих методов исследования, обеспечивающих обоснованность и достоверность полученных результатов.

Системный анализ использован для изучения структуры взаимодействия участников шеринговой модели и обоснования архитектуры центров специализации на базе цифровых платформ. Данный метод позволяет рассмотреть производственную систему как совокупность взаимосвязанных элементов, выявить характер связей между владельцами активов, пользователями и платформой, а также определить направления оптимизации этих связей в процессе формирования центров специализации.

Методы моделирования и оптимизации применены для обоснования режимов функционирования производственного комплекса при передаче номенклатуры в центр специализации. Данный подход позволяет определить оптимальные пропорции загрузки оборудования с учётом технологических ограничений и критериев эффективности [7, 8].

Система показателей для интегральной оценки сформирована на основе групп, отражающих различные аспекты операционной деятельности предприятий в контексте создания центров специализации. Состав показателей представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Система показателей для оценки эффективности создания центров специализации

Группа показателей	Наименование показателя	Условное обозначение	Характеристика
Экономическая эффективность	Прибыль от операционной деятельности	A	Отражает финансовый результат использования производственных активов
Платёжеспособность	Коэффициент текущей ликвидности	B	Характеризует способность предприятия отвечать по краткосрочным обязательствам
Финансовая устойчивость	Коэффициент автономии	C	Показывает долю собственных средств в структуре капитала
Техническая оснащённость	Стоимость основных фондов	Д	Отражает материально-техническую базу производства
Цифровизация	Затраты на развитие цифровых технологий	E	Характеризует уровень внедрения цифровых решений, включая шеринговые платформы

Составлено автором

Таким образом, предложенный комплекс методов обеспечивает возможность всестороннего исследования процессов формирования центров специализации на базе шеринговых платформ и обоснования рекомендаций по повышению эффективности использования производственных мощностей промышленных предприятий.

Результаты исследования

Главный результат исследования – модель формирования центров специализации. В неё включены: владельцы простаивающего оборудования. пользователи оборудования; цифровая платформа, которая координирует работу и проводит платежи. Принципиальным отличием предлагаемого подхода от традиционных схем краткосрочной аренды является стратегический характер перераспределения производственной номенклатуры. Схема взаимодействия участников шеринговой модели представлена на рисунке 1.

Результатом исследования является обоснование механизма трансформации разрозненных производственных площадок в интегрированную структуру на базе центра специализации. В исходном состоянии несколько производственных площадок характеризуются неравномерной и в целом неполной загрузкой мощностей, при этом каждая из площадок вынуждена выполнять широкую номенклатуру операций, что препятствует углублению специализации и снижает эффективность использования оборудования. После создания центра специализации на базе одной из площадок происходит передача номенклатуры изделий с других площадок на специализированную площадку, что позволяет последовательно загрузить её производственные мощности до оптимального уровня. Освободившиеся ресурсы остальных площадок могут быть перенаправлены на выполнение иных задач либо законсервированы с целью снижения операционных издержек.

Для количественной оценки эффективности создания центров специализации разработан методический подход, базирующийся на многокритериальной интегральной оценке.

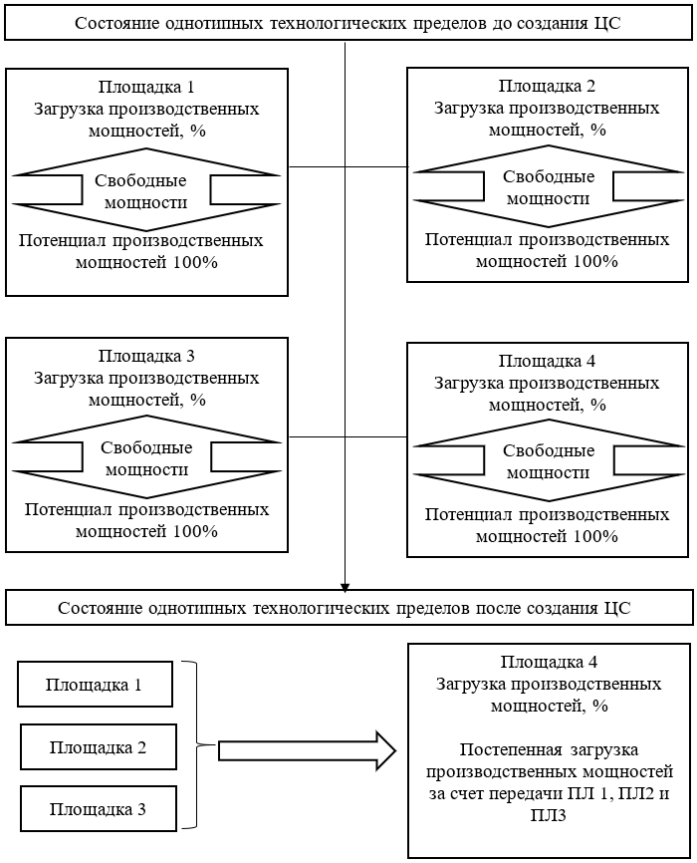


Рисунок 1 – Схема взаимодействия участников шеринговой модели управления производственными активами
(Источники: составлено автором)

В рамках предложенного подхода сформирована система показателей, отражающих различные аспекты операционной деятельности предприятий в контексте внедрения шеринговых моделей. Система показателей включает пять групп: показатели экономической эффективности, показатели платёжеспособности, показатели финансовой устойчивости, показатели технической оснащённости и показатели цифровизации. Состав показателей, их условные обозначения и весовые коэффициенты, рекомендуемые для использования при интегральной оценке, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Система показателей для интегральной оценки эффективности создания центров специализации

Группа показателей	Наименование показателя	Условное обозначение	Рекомендуемый весовой коэффициент
Экономическая эффективность	Прибыль от операционной деятельности	A	0,60-0,65
Платёжеспособность	Коэффициент текущей ликвидности	B	0,05-0,07
Финансовая устойчивость	Коэффициент автономии	C	0,05-0,06
Техническая оснащённость	Стоимость основных фондов	Д	0,10-0,12
Цифровизация	Затраты на развитие цифровых платформ	E	0,12-0,15

Составлено автором

Весовые коэффициенты определены с учётом значимости каждого показателя для достижения целей формирования центров специализации. Наибольший вес присвоен показателю экономической эффективности, что отражает приоритетность задач повышения результативности использования производственных активов. Показатели цифровизации также имеют существенный вес, поскольку создание и функционирование шеринговых платформ требует соответствующих инвестиций.

На основе предложенной системы показателей разработана методика расчёта интегрального показателя эффективности создания центра специализации (I). Расчёт выполняется в несколько этапов. На первом этапе осуществляется нормирование исходных показателей путём приведения их к безразмерному виду относительно эталонных значений. В качестве эталонных могут использоваться максимальные значения за исследуемый период, плановые показатели либо среднеотраслевые значения. На втором этапе рассчитываются стандартизированные значения показателей. На третьем этапе определяется интегральный показатель как сумма произведений стандартизированных значений на соответствующие весовые коэффициенты. Интегральный показатель эффективности создания центра специализации рассчитывается как сумма произведений стандартизированных значений на весовые коэффициенты:

$$I = \sum_{j=1}^{n} a_j \cdot Z_j \qquad (1)$$

где: I – интегральный показатель эффективности создания центра специализации;
Z_j – стандартизированное значение j-го показателя;
a_j – весовой коэффициент j-го показателя;
n – количество показателей, включённых в систему оценки.

Для оценки тесноты связи между затратами на создание шеринговых платформ и показателями использования производственных мощностей предложен алгоритм корреляционного анализа. Данный алгоритм позволяет выявить наиболее значимые факторы, влияющие на эффективность формирования центров специализации, и обосновать приоритетные направления инвестирования в цифровую инфраструктуру.

Предложенный алгоритм анализа включает следующие этапы: формирование массива исходных данных, характеризующих затраты на создание шеринговых платформ и показатели использования производственных мощностей; проверку данных на однородность и нормальность распределения; расчёт коэффициентов парной корреляции Пирсона; интерпретацию полученных коэффициентов на основе шкалы Чеддока; оценку статистической значимости коэффициентов с использованием t-критерия Стьюдента; ранжирование факторов по степени влияния на результативные показатели; и формулировку выводов о приоритетных направлениях инвестирования в цифровую инфраструктуру. Применение данного алгоритма позволяет выявить наиболее значимые факторы, влияющие на эффективность формирования центров специализации, и обосновать направления инвестиционной политики, обеспечивающие максимальный прирост загрузки производственных мощностей.

На основе проведённого исследования сформулированы базовые принципы формирования центров специализации на базе шеринговых платформ, включающие: принцип добровольности участия, предполагающий свободное вхождение предприятий в шеринговую платформу; принцип технологической совместимости, требующий унификации интерфейсов и стандартов обмена данными; принцип экономической целесообразности, ориентирующий на достижение измеримых экономических эффектов; принцип информационной прозрачности, обеспечивающий доступ участников к информации о наличии и загрузке свободных мощностей; принцип адаптивности, позволяющий гибко перестраивать производственную структуру в ответ на изменения рыночной конъюнктуры.

Обсуждение результатов

Предложенная в работе модель взаимодействия участников шеринговой платформы согласуется с выводами исследователей о росте ценности бизнеса за счёт предоставления дополнительных сервисов и совместного использования активов [5, 7]. В то же время, в отличие от работ, рассматривающих шеринг преимущественно как инструмент краткосрочной аренды потребительских товаров или второстепенных активов, в настоящем исследовании обоснована возможность применения данной модели к основным производственным фондам промышленных предприятий. Значимым отличием предлагаемого подхода является стратегический характер перераспределения производственной номенклатуры, направленный на формирование устойчивых центров специализации. Это положение развивает идеи исследования [4] о необходимости поиска новых моделей организации промышленного производства, адекватных вызовам цифровой экономики.

Обоснованный в исследовании механизм перераспределения производственной номенклатуры между площадками, позволяющий достичь оптимального уровня загрузки специализированного центра, конкретизирует положения, сформулированные в работе [8] относительно оптимизации производственно-транспортных систем. Если в указанном исследовании акцент сделан на логистических аспектах, то в настоящая работа предлагает более широкий взгляд, учитывающий не только транспортные потоки, но и трансформацию производственной структуры в направлении углубления специализации.

Таким образом, предложенная структура показателей согласуется с подходами, используемыми в современной теории экономического анализа [12], и развивает методику многокритериальной оценки, предложенную в работе [3], применительно к задачам оценки шеринговых моделей. Определенные в исследовании весовые коэффициенты показателей отражают приоритетность задач повышения эффективности использования производственных активов и могут быть уточнены применительно к специфике отдельных отраслей промышленности.

В работе [13] проведён сравнительный анализ эффективности этих моделей и сделан вывод об их конкурирующем характере. Полученные в данной работе результаты позволяют предложить иной взгляд на данную проблему. Центры специализации, формируемые на базе шеринговых платформ, могут выступать связующим звеном между этими двумя моделями, обеспечивая долгосрочную специализацию площадок при сохранении гибкости краткосрочного перераспределения номенклатуры.

Проведенный анализ позволяет предположить наличие связи между затратами на создание цифровых платформ и показателями использования основных фондов. Это предположение основывается на том, что внедрение шеринговых моделей требует модернизации оборудования, создания совместимых интерфейсов взаимодействия и интеграции информационных систем участников. В работе [14] на примере промышленных компаний показано, что инвестиции в цифровые платформы для управления активами обеспечивают рост фондоотдачи.

Сопоставление полученных результатов с выводами работ [6, 11] позволяет уточнить границы применимости шеринговых моделей в промышленности. Если в потребительском секторе шеринговая экономика демонстрирует взрывной рост, достигающий 50% ежегодно, то в промышленности масштабы распространения совместного использования активов остаются ограниченными. Причинами этого выступают сложность и высокая стоимость обработки информации о загрузке оборудования, необходимость обеспечения технологической совместимости разнородных производственных систем, а также риски, связанные с потенциальными сбоями в поставках при передаче номенклатуры между площадками. Таким образом, цифровые платформы, способные автоматически

заключать контракты и координировать взаимодействие участников [15], позволяют существенно снизить указанные барьеры, однако полностью их преодолеть можно лишь при условии высокого уровня стандартизации производственных процессов и унификации интерфейсов взаимодействия.

Заключение

Выполненный анализ подтвердил, что традиционные инструменты управления производственными активами, включая долгосрочный лизинг, не обладают достаточной гибкостью для оперативного реагирования на колебания рыночного спроса, что обусловливает необходимость поиска новых моделей организации производственных процессов, основанных на принципах совместного использования ресурсов и цифровой координации взаимодействия участников.

В результате исследования была разработана модель формирования центров специализации на базе шеринговых платформ, отличительной особенностью которой является стратегический характер перераспределения производственной номенклатуры между площадками, обеспечивающий концентрацию однотипных технологических переделов в специализированных центрах. Предложенная в данной работе модель развивает существующие теоретические представления о возможностях совместного использования активов в промышленности и конкретизирует механизмы взаимодействия участников шеринговой платформы при создании устойчивых центров компетенций. Существенным отличием предлагаемого подхода является ориентация не на краткосрочную аренду второстепенных активов, а на долгосрочную трансформацию производственной структуры через формирование специализированных центров, выполняющих однотипные технологические операции для ряда предприятий.

Также, разработан методический подход к оценке эффективности создания центров специализации, базирующийся на методе многокритериальной интегральной оценки. Предложенная система показателей включает пять групп: показатели экономической эффективности, платежеспособности, финансовой устойчивости, технической оснащённости и цифровизации, что позволяет комплексно оценить влияние центров специализации на различные аспекты операционной деятельности предприятий. При этом, определенные весовые коэффициенты показателей отражают уровень приоритета задач повышения эффективности использования производственных активов и могут быть адаптированы к специфике отдельных отраслей промышленности.

Источники:

1. Плескевич, В. Б. Управление операционной деятельностью на основе цифровых платформ / В. Б. Плескевич // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № 5S. – С. 49.
2. Gerrikagoitia, J. K. Digital Manufacturing Platforms in the Industry 4.0 from Private and Public Perspectives / J. K. Gerrikagoitia, G. Unamuno, E. Urkia, A. Serna // Applied Sciences. – 2019. – Vol. 9, № 14. – P. 2934. – DOI 10.3390/app9142934.
3. Гребенник, П. Ю. Внедрение цифровых технологий в управление операционной деятельностью государственных и муниципальных предприятий: вызовы и перспективы / П. Ю. Гребенник // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2025. – № 2. – С. 282–293.
4. Клейнер, Г. Б. Системная экономика: шаги развития: монография / Г. Б. Клейнер ; предисловие акад. В. Л. Макарова. – М.: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2021. – 746 с.
5. Reuschl, A. Value Configurations in Sharing Economy Business Models / A. Reuschl, V. Tiberius, M. Filser, Y. Qiu // Review of Managerial Science. – 2022. – Vol. 16. – P. 89–112. – DOI 10.1007/s11846-020-00433-w.
6. Плотников, В. А. Экономика совместного потребления: понятие, особенности, перспективы развития / В. А. Плотников, Я. А. Анисимова // Управленческое консультирование. – 2023. – № 1. – С. 42–51.
7. Rajani, R. Capacity management strategies in supply chains – a critical review and directions for future / R. Rajani, G. Heggde // International Journal of Business Excellence. – 2020. – Vol. 21, № 1. – P. 81–98. – DOI 10.1504/IJBEX.2020.106951.
8. Логунова, И. В. Модель логистической системы предприятия в условиях цифровой экономики / И. В. Логунова, Д. В. Трощенко // ЭКОНОМИНФО. – 2019. – № 2-3. – С. 81–86.
9. Донцова, О. И. Инструменты цифровой интеграции в промышленности / О. И. Донцова, А. А. Скотникова // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 1415–1426. – DOI 10.18334/vinec.13.3.118565.
10. Авдокушин, Е. Ф. Модель шеринга как определяющий фактор функционирования современного бизнеса / Е. Ф. Авдокушин, Е. Г. Кузнецова // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2022. – № 2 (24). – С. 201–211.
11. Belk, R. You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online / R. Belk // Journal of Business Research. – 2014. – Vol. 67, № 8. – P. 1595–1600. – DOI 10.1016/j.jbusres.2013.10.001.
12. Бахарев, Д. К. Апробация методики оценки уровня операционной эффективности предприятий на примере производства хлеба и хлебобулочных изделий / Д. К. Бахарев // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2025. – Т. 5, вып. 1. – С. 92–102. – DOI 10.34130/2070-4992-2025-5-1-92.
13. Сидляр, А. С. «Лизинговые технологии»: анализ и развитие понятийного аппарата / А. С. Сидляр // Экономика и управление. – 2025. – Т. 31, № 2. – С. 240–250. – DOI 10.35854/1998-1627-2025-2-240-250.
14. Evdokimova, E. The impact of digitalization on the manufacturing industry / E. Evdokimova, I. Soloviova, I. Simikova // E3S Web of Conferences. – 2023. – Vol. 431. – P. 05030. – DOI 10.1051/e3sconf/202343105030.
15. Оборин, М. С. Направления формирования цифровых компетенций персонала крупных компаний / М. С. Оборин // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2021. – № 6. – С. 163–185. – DOI 10.38050/0130010520216.8.

З.Ч. Гучетль – к.филос.н., доцент кафедры «Транспортных процессов и техносферной безопасности», Майкопский государственный технологический университет, пгт. Яблоновский, Адыгея, Россия, skh-zara@yandex.ru,

Z.Ch. Guchetl – candidate of philosophy, associate professor of the department of Transport processes and technosphere safety, Maikop state technological university of the village, Yablonovsky, Adygea, Russia.

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЕГО РОЛЬ В КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
HUMAN RESOURCE POTENTIAL AND ITS ROLE IN THE COMMERCIAL ACTIVITIES OF A MOTOR TRANSPORT COMPANY

Аннотация. В современных условиях формирование и развитие кадрового потенциала современной организации является важным условием успешного функционирования любой организации. По этой причине приоритетным направлением оказывается модернизация механизмов развития персонала, ориентированных, прежде всего, на развитие имеющихся и потенциальных возможностей сотрудников. Транспортный сектор является одним из ключевых драйверов экономики, и ее развитие напрямую зависит от уровня квалификации персонала. В настоящей статье рассматривается кадровый потенциал организации, который является ключевым стратегическим фактором, определяющим успех фирмы, а также исследован вопрос о роли кадрового потенциала в коммерческой деятельности автотранспортного предприятия. На основе анализа статистических данных Росстата, портала «Работа России» и отраслевых исследований выявлены масштабы кадрового дисбаланса: при численности занятых 4,8 млн человек ежегодный дефицит кадров составляет 7,2 тыс. специалистов. Персонал предприятия сегодня рассматривается как ключевая функциональная подсистема и представляет собой ценный ресурс инновационно – технологического развития любого хозяйствующего субъекта. Персонал реализует специфические оперативные и стратегические функции, а значит, выполняет решающую роль в процессе увеличения уровня интеллектуализации, автоматизации и цифровизации производственных процессов. В условиях рыночных отношений усиливаются противоречия между массовым производством и острой необходимостью инновационного развития предприятий. Это обстоятельство, в свою очередь, требует кардинального изменения всей системы управления персоналом, отношения к человеческому ресурсу и к понятию «кадровый потенциал». Персонал выступает ключевым фактором конкурентного преимущества как с точки зрения управления персоналом, так и с точки зрения стратегического менеджмента. Отмечено, что наличие высококвалифицированного штата гарантирует предприятию конкурентоспособность и качество предоставляемых услуг. Сделан вывод о том, что эффективное взаимодействие с подчиненными и формирование кадрового потенциала – одна из важнейших задач, стоящих перед руководством автотранспортного предприятия.

Abstract. In modern conditions, the formation and development of the human resources potential of a modern organization is an important condition for the successful functioning of any organization. For this reason, the modernization of personnel development mechanisms, focused primarily on the development of existing and potential employee capabilities, is a priority. The transport sector is one of the key drivers of the economy, and its development directly depends on the level of staff qualifications. This article examines the personnel potential of an organization, which is a key strategic factor determining the success of a company, and also examines the role of personnel potential in the commercial activities of a trucking company. Based on the analysis of statistical data from Rosstat, the portal «Work of Russia» and industry research, the scale of the personnel imbalance has been revealed: with 4.8 million people employed, the annual staff shortage is 7.2 thousand specialists. Today, the company's personnel is considered as a key functional subsystem and represents a valuable resource for the innovative and technological development of any business entity. The staff implements specific operational and strategic functions, which means it plays a crucial role in the process of increasing the level of intellectualization, automation and digitalization of production processes. In the context of market relations, the contradictions between mass production and the urgent need for innovative development of enterprises are intensifying. This circumstance, in turn, requires a fundamental change in the entire personnel management system, the attitude towards human resources and the concept of «human resource potential». Personnel is a key factor of competitive advantage both from the point of view of personnel management and from the point of view of strategic management. It was noted that the availability of highly qualified staff guarantees the company's competitiveness and the quality of services provided. It is concluded that effective interaction with subordinates and the formation of human resources is one of the most important tasks facing the management of a motor transport company.

Ключевые слова: управление персоналом, конкурентоспособность, кадровый потенциал, эффективное управление, транспортная отрасль, коммерческая деятельность, автотранспортное предприятие, человеческие ресурсы, оценка персонала, кадровый дефицит, качество обслуживания.

Keywords: personnel management, competitiveness, human resources, effective management, transport industry, commercial activity, motor transport company, human resources, personnel assessment, staff shortage, quality of service.

Введение

В современных экономических условиях транспортная отрасль выступает системообразующим элементом российской экономики, обеспечивающим связанность территории, функционирование цепочек поставок и реализацию экспортного потенциала страны. Согласно официальной статистике, доля транспорта в ВВП России составляет порядка 8 %, в численности занятых – 6 %, при этом в отрасли насчитывается около 6 % всех хозяйствующих субъектов страны. Транспортный сектор характеризуется высокой динамичностью и возрастанием требований к качеству услуг, где человеческий ресурс становится стратегическим активом. Несмотря на стратегическую значимость, транспортная отрасль сталкивается с системным кадровым кризисом, который напрямую угрожает её коммерческой эффективности. Особенности рынка, постоянные технологические изменения и требования к безопасности обусловливают необходимость инновационного подхода к управлению персоналом на транспортных предприятиях.

Острое соперничество на рынке заставляет компании оперативно адаптироваться к изменениям в деловом окружении – как к факторам извне, так и к внутренним преобразованиям, а также к действиям конкурентов. Ускорить сроки такой адаптации можно прежде всего за счет эффективного использования кадрового потенциала организации: он сказывается не только на росте выручки и объема продаж, но и на качестве операционной деятельности предприятия. Долговременная результативность фирмы определяется ее способностью к постоянной модернизации и развитию, что требует пересмотра и обновления подходов к управлению персоналом. В отличие от других отраслей, на транспорте специфика кадрового потенциала определяется высокой ответственностью за безопасность, географической распределенностью персонала, непосредственным влиянием человеческого фактора на клиентский опыт и, как следствие, на финансовые результаты компании.

Актуальность рассматриваемой темы объясняется тем, что формирование и укрепление потенциала персонала выступают ключевым конкурентным фактором для организаций. Комплекс мероприятий, направленных на повышение компетенций отдельных сотрудников и коллектива в целом, способствует усилению рыночных

позиций компании как на внутреннем, так и на международном уровнях.

Цель исследования заключается в том, чтобы определить роль кадрового потенциала в обеспечении эффективности коммерческой деятельности автотранспортного предприятия, а также предложить практические рекомендации по его развитию. Задачи исследования:

1. исследовать основные характеристики кадрового потенциала;
2. провести анализ текущего состояния кадрового потенциала транспортной отрасли РФ и выявить ключевые диспропорции;
3. разработать предложения по совершенствованию кадровой политики.

Кадровый потенциал как ключевой ресурс автотранспортного предприятия влияет на качество услуг и экономическую устойчивость организации, поэтому целесообразно системно анализировать его компоненты и внедрять эффективные методы управления персоналом для повышения конкурентоспособности.

Материалы и методы

Краткий обзор научных источников по рассматриваемой проблеме показывает, что вопрос формирования и использования кадрового потенциала организаций транспортной отрасли активно исследуется как зарубежными, так и российскими авторами.

Теоретико-методологической основой исследования являются труды ученых и практиков, посвященные экономике труда в целом, а также управления персоналом и развития кадрового потенциала с учетом специфики транспортной отрасли.

В качестве методологической базы исследования применены системный и аналитический подходы; сочетание этих методов позволяет провести всесторонний разбор имеющихся теоретических и эмпирических материалов и, через сопоставление различных научных позиций, выработать собственные положения и выводы.

Во время исследования проанализированы ключевые показатели, отражающие конкурентоспособность персонала на рынке; дополнительно систематизированы и изучены факторы, влияющие на способность трудовых ресурсов конкурировать с другими участниками рыночной среды.

В исследовании использованы данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) о численности занятых в транспортной отрасли, производительности труда, динамике фонда оплаты труда за 2020-2025 гг.

Результаты и обсуждения

Для обеспечения стабильной работы в современных экономических реалиях организациям необходимо располагать конкурентными преимуществами на рынке. В решении этой задачи решающую роль играет человеческий капитал: именно профессиональные возможности и компетенции сотрудников формируют ее конкурентоспособность. Поскольку результативность деятельности прямо зависит от уровня квалификации персонала, возрастает значение системного формирования и развития кадрового потенциала организации.

Сегодня работников рассматривают как ключевую функциональную подсистему и как ценный ресурс, обеспечивающий инновационное развитие любой компании [6].

Кадровый потенциал – это совокупность навыков, знаний, опыта и личностных качеств сотрудников, которые предприятие может использовать для достижения своих целей. Термин «кадровый потенциал» интерпретируется по-разному: одни авторы понимают его как ресурс, обеспечивающий социально-экономическое развитие организации, другие – как совокупность возможностей сотрудников, направленных на выполнение задач и требований, стоящих перед предприятием.

Автотранспортные предприятия, подобно организациям других отраслей, ориентированы на рост прибыли и сокращение производственных издержек. Достижение этих целей возможно лишь при условии эффективного управления и при наличии квалифицированного кадрового состава. Для реализации потенциальных возможностей предприятия необходимы высокопрофессиональные работники: корректный подбор персонала и рациональное использование их навыков, квалификации и практического опыта создают основу для достижения поставленных целей.

Деятельность автотранспортного предприятия осуществляется на фоне нестабильной рыночной конъюнктуры и интенсивного конкурентного давления. В подобных условиях одной лишь модернизации техники и обновления подвижного состава оказывается недостаточно; требуется последовательное усиление человеческого фактора через системную работу по развитию кадров и повышению их профессиональной готовности. В нынешних реалиях именно уровень квалификации, профессиональные навыки и мотивация персонала определяют качество услуг, оперативность выполнения заказов и, как следствие, экономические результаты организации.

Под кадровым потенциалом следует понимать совокупность знаний, практических умений, профессиональных компетенций и личностных характеристик сотрудников, которые обеспечивают выполнение производственных функций и достижение стратегических целей организации. В условиях функционирования автотранспортного бизнеса акцентируется необходимость обеспечения соответствия профессиональных компетенций отраслевым требованиям и реализации способности сотрудников к адаптации к нововведениям с последующим оперативным реагированием на изменения рыночной конъюнктуры, что в указанном аспекте представляется фактором снижения уровня риска технологических простоев, аварийных ситуаций и процессуальных ошибок, и, как следствие, обусловливает уменьшение операционных издержек и повышение показателей удовлетворенности клиентской базы.

Исследование управления кадровым потенциалом в автотранспортной сфере рассматривается как комплексная процедура, предполагающая осуществление анализа состояния кадрового состава, выявление пробелов

в квалификации и идентификацию факторов риска, а также разработку методик и мероприятий по повышению компетентности сотрудников, при этом особое значение придается обеспечению подготовки водителей, диспетчеров, техников и иных ключевых специалистов с учетом специфики транспортных операций и требований действующего законодательства. Кроме того, значительное влияние оказывает корпоративная культура, формирование внутриколлективных мотивационных систем и организация процессов непрерывного обучения.

Транспортная отрасль характеризуется высокой степенью операционной сложности, что обусловлено множеством факторов: непрерывностью производственного процесса, разнообразием видов транспорта, а также строгими требованиями к безопасности и точности выполнения операций. Эти особенности напрямую влияют на специфику управления кадровыми ресурсами, так как персонал должен обладать высоким уровнем профессионализма, умением работать в условиях повышенной ответственности и стрессовых ситуаций [4].

Любая организация нуждается в высококвалифицированных специалистах. Тщательный подбор сотрудников обязателен, поскольку рациональное применение их умений, квалификаций и практического опыта обеспечивает благоприятные условия для эффективного раскрытия потенциала предприятия.

Проблема инвестиций в персонал и укрепления трудового потенциала наиболее заметна в типичных коммерческих организациях. Реже с такими трудностями сталкиваются крупные компании и корпорации, поскольку у них выстроены системные механизмы управления кадровыми вопросами. В современных условиях кадровый потенциал занимает центральное место в управлении рабочими ресурсами. Вместе с тем многие руководители малого и среднего бизнеса преимущественно ориентируются на формулирование целей и задач, расширение деятельности и сокращение материальных затрат, в результате чего базовые принципы ведения бизнеса остаются на втором плане. Для получения более устойчивых и значимых результатов требуется постоянное финансирование: инвестиции необходимо направлять не только в производство, но и в развитие коллектива.

Сотрудников сегодня рассматривают как один из ключевых ресурсов организации. Они формируют организационный потенциал за счет внесения творческого компонента в рутинные операции, что впоследствии выступает фактором конкурентного преимущества. Степень развитости кадрового потенциала во многом определяется объемами вложений в человеческий капитал.

Кадровым потенциалом принято считать совокупность сотрудников предприятия, чьи профессиональные возможности обеспечивают эффективное выполнение коммерческой деятельности. При формировании этого ресурса особое внимание уделяется практическим навыкам, теоретической подготовке, способности быстро приспосабливаться к изменениям в профессиональной сфере, нестандартному мышлению, направленности на профессию и профессиональной компетентности [7].

Кадровый потенциал носит динамичный характер: его величины регулярно колеблются в пределах, задаваемых внутренними управленческими механизмами организации [2].

Под данной категорией следует понимать не просто штат сотрудников, а объединение их взаимодополняющих компетенций и возможностей, ориентированных на реализацию заранее поставленных целей организации. В состав ключевых элементов кадрового потенциала преимущественно входят качественные характеристики; количественные показатели при этом имеют сравнительно меньшее значение (рисунок 1).



Рисунок 1 – Составляющие кадрового потенциала предприятия

Термин «кадровый потенциал» трактуется как совокупность профессиональных и личностных качеств сотрудников, направленных на достижение задач, стоящих перед организацией. Факторы, представленные на рисунке 1, выступают необходимыми условиями для корректного формирования и рационального использования кадрового потенциала предприятия [5].

В рамках категории «кадровый потенциал» работник рассматривается как сложный и неразрывный элемент каждой стадии производственного процесса. На итоговые показатели организации оказывают прямое влияние его профессиональная подготовленность, индивидуальные личностные черты и уровень мотивации. Поэтому основу кадрового потенциала составляют квалифицированные и должным образом подготовленные специалисты.

Инвестиции руководства в подбор, обучение и развитие персонала непосредственно повышают кадровый

потенциал. Процедуры формирования и повышения эффективности применения этого ресурса представляют собой сложный, многоэтапный процесс; он включает комплекс мероприятий, последовательное и согласованное выполнение которых обеспечивает создание надежного, устойчивого и конкурентоспособного коллектива [5].

Полное раскрытие потенциала трудовых ресурсов способствует достижению коммерческих результатов и увеличению прибыли. Для превращения предприятия в экономически жизнеспособный субъект на конкурентном рынке критически важна мотивация коллектива и его заинтересованность в достижении общих целей.

Сектор транспорта является одним из основных источников занятости в экономике России. Важно выработать долгосрочные ориентиры кадровой политики, соотнеся их с приоритетами развития транспортной системы страны. От слаженности работы и надежности транспортной инфраструктуры во многом определяется производственный ритм в промышленности, строительной сфере и аграрном секторе.

В системе автотранспортного обслуживания ключевую роль играет квалифицированный персонал. Специалисты отрасли должны располагать необходимым набором теоретических знаний и практических навыков для обеспечения качественного сервиса потребителям. Руководство, в свою очередь, обязано четко определить требуемые компетенции и создать условия для регулярного обучения и повышения квалификации сотрудников [2].

Человеческие ресурсы автотранспортной организации формируются из нескольких категорий сотрудников: ремонтно-вспомогательных рабочих, водителей и работников управленческого звена.

Контроль над водителями требует специализированного подхода, поскольку они составляют большую часть персонала автотранспортной организации. В связи с этим руководство обязано тщательно организовывать их трудовую деятельность: профессиональная подготовка и дисциплина водителей напрямую влияют на сохранность грузов, безопасность пассажирских перевозок и достижение плановых объемов транспортной работы.

Согласно исследованиям ведущих специалистов в области менеджмента, персонал организации рассматривается как ее основная ценность. Кадровый потенциал, в свою очередь, задает масштабы и сроки выполнения работ, степень загрузки машин и оборудования и, как следствие, влияет на объем производства, себестоимость продукции, прибыль и прочие экономические показатели [3].

Главным показателем качества работы автотранспортной организации являются факторы, гарантирующие безопасность дорожного движения: профессионально подготовленный персонал, сформированный кадровый резерв и действенный механизм мотивации. Уровень профессиональной подготовки сотрудников существенно определяется их возрастными характеристиками и степенью образования.

По данным исследований за 2025 год, основная возрастная группа работников автотранспортных предприятий – старше 40 лет. Наблюдается устойчивая тенденция к «старению» кадров в отрасли. Например, по информации логистической платформы «Атракс», средний возраст водителей большегрузных автомобилей в четвёртом квартале 2025 года достиг 46,9 года. Для сравнения: в докризисном 2019 году этот показатель составлял около 44 лет. Рост связан с хроническим дефицитом молодых специалистов в профессии и сохранением опытных водителей старших возрастов, которые компенсируют кадровый разрыв.

В сфере общественного транспорта ситуация ещё более выражена: средний возраст водителей автобусов и других категорий общественного транспорта превышает 50 лет. Здесь проблема усугубляется выходом сотрудников на пенсию, их переходом в смежные сферы, а также тем, что соискатели чаще выбирают работу в доставке, а не в общественном транспорте. Таким образом, можно говорить о том, что в 2025 году ключевая возрастная группа работников автотранспортных предприятий – это сотрудники в возрасте 40 лет и старше. При этом отмечается, что, если текущая динамика сохранится, в среднесрочной перспективе отрасли могут потребоваться системные меры для привлечения молодёжи – от улучшения условий труда и социальных гарантий до запуска целевых образовательных программ и повышения престижа профессий в сфере транспорта.

По состоянию на 2025 год анализ обеспечения кадрами предприятий автотранспортной отрасли выявляет ряд проблем, обусловленных уровнем и качеством подготовки персонала. В числе доминирующих тенденций просматривается дефицит квалифицированных специалистов, старение трудового состава и слабый приток молодых кадров. При формировании оценки человеческого капитала в автотранспорте существенное значение придается образовательному профилю работников и степени их профессиональной подготовки. В распределении квалификаций наибольшая доля приходится на сотрудников с образованием среднего профессионального уровня – 41,3 %, тогда как часть работников, имеющих высшее образование, составляет 35,9 %. При этом ежегодная потребность в новых кадрах оценивается в 148,8 тыс. специалистов, тогда как профильные образовательные учреждения (вузы, колледжи, техникумы) выпускают лишь 141,6 тыс. человек в год. Таким образом, чистый ежегодный дефицит составляет 7,2 тыс. специалистов. По данным портала «Работа России» на ноябрь 2025 года, количество открытых вакансий в транспортно-логистической сфере превышает 81 тыс. предложений.

Региональное распределение вакансий в транспортной сфере представлено в таблице 1.

Таблица 1– Распределение вакансий в транспортной сфере по федеральным округам

Федеральный округ	Доля вакансий, %	Количество вакансий, тыс.
Центральный ФО	33 %	~26,7
Приволжский ФО	20 %	~16,2
Сибирский ФО	13 %	~10,5
Северо-Западный ФО	10 %	~8,1
Южный ФО	9 %	~7,3
Уральский ФО	8 %	~6,5
Дальневосточный ФО	5 %	~4,1
Новые регионы	2 %	2,4

Наиболее востребованной профессией остаётся водитель, на долю которого приходится 32 % всех вакансий. Также в значительном количестве требуются слесари (около 5 тыс.), монтёры (около 4 тыс.), механики, инженеры, диспетчеры. Кадровый потенциал АТП в 2025 году характеризуется дисбалансом: преобладание работников старшего возраста, недостаток молодых специалистов, нехватка квалифицированных кадров в ключевых профессиях.

Анализ научной литературы и практики управления позволяет выделить пять ключевых характеристик кадрового потенциала транспортных организаций, определяющих специфику его влияния на коммерческую деятельность:

1. Географическая распределённость и автономность труда – значительная часть персонала (водители, машинисты, экипажи) работает удалённо, в условиях ограниченного контроля, что требует высокого уровня самодисциплины и лояльности.

2. Высокая ответственность за безопасность – ошибка сотрудника может привести к человеческим жертвам, потере груза, крупным финансовым потерям. Качество кадрового потенциала в этом аспекте напрямую связано с операционными рисками.

3. Прямое влияние на клиентский опыт – персонал является «лицом» компании для конечного потребителя, формируя лояльность и повторные обращения.

4. Дефицит и старение ключевых кадров – профессия водителя теряет привлекательность для молодёжи, что создаёт долгосрочные риски.

5. Цифровая трансформация – внедрение телематики, систем навигации, электронного документооборота требует непрерывного повышения квалификации.

Инвестиции руководства в развитие сотрудников представляют собой институционализированное формирование комплекса инструментальных средств, направленных на обеспечение роста коммерческой эффективности и усиление уровня вовлеченности персонала в реализацию корпоративных задач, при этом указанная инфраструктура инструментов характеризуется обеспечением согласованного движения организационных единиц к заранее обозначенным результатам. Для улучшения сложившейся ситуации выявляется необходимость осуществления системных мер, включающих развитие образовательных программ, обеспечение государственной поддержки процессов обучения и реализацию мероприятий по повышению привлекательности профессий в транспортной отрасли, что в указанном аспекте предполагает улучшение условий труда и расширение системы социально-гарантийного обеспечения работников.

«Коммерческая инициатива в АТП как функция представляет собой действия по повышению спроса на услуги и их продвижению на выгодных условиях» [1].

Автотранспортные компании сегодня ориентированы на ускоренное наращивание хозяйственной активности. Научно-технический прогресс создает благоприятные условия для этого, однако устойчивое опережающее развитие возможно лишь при грамотном управлении человеческими ресурсами и их целенаправленной мобилизации.

Коммерческие результаты работы транспортных предприятий во многом зависят от инициативы и активности персонала. Каждый сотрудник на своей должности обеспечивает взаимосвязь между стратегическими целями организации и ее ежедневными приоритетами.

Выполняя профессиональные функции на различных ступенях организационной иерархии, работники способствуют выполнению тактических задач и повышению общей эффективности коммерческой деятельности. Поэтому руководству необходимо выстраивать систему контроля, мотивации и поддержки сотрудников. В результате целенаправленного управленческого воздействия формируются условия, при которых максимально раскрываются профессиональные возможности персонала и возникает устойчивая потребность в продуктивном, качественном труде.

Построение профессионального, стабильного и пользующегося авторитетом коллектива предполагает, что организация должна придавать первостепенное значение системе профессионального обучения и развития персонала. В академической литературе подчеркивают, что политика в области кадров формирует концептуальную основу; на уровне предприятия при этом необходимо выработать и внедрить соответствующий инструментарий – совокупность процедур и средств – для рационального управления потенциалом кадров [6].

В вопросах комплектования и выстраивания на этой основе потенциала сотрудников автотранспортному предприятию следует руководствоваться единым принципом: исходя из долгосрочных планов устанавливать численность персонала и требуемый уровень его эффективности. Последовательное применение такого подхода повышает прогнозируемость и обеспечивает устойчивость кадровых ресурсов.

Недостаток кадров повышает риск невыполнения задач, тогда как их избыток оборачивается лишними расходами и ослаблением конкурентных позиций. В результате нерациональное использование трудовых ресурсов способно поставить под сомнение само существование предприятия.

Цель коммерческой работы предприятия автотранспорта – обеспечить максимально выгодное оказание услуг целевой аудитории. Уровень развития персонала и результативность коммерческой деятельности в этом секторе находятся во взаимном влиянии: повышение квалификации сотрудников и совершенствование кадровых ресурсов способствует улучшению обслуживания, что в конечном счете отражается на финансовых показателях организации.

В условиях изменчивости рыночной конъюнктуры и усиления требований к качеству оказываемых транспортных услуг обосновывается необходимость системного совершенствования управления кадровым потенциа-

лом автотранспортных предприятий, при этом подчеркивается приоритетность перехода от фрагментарных практик к интегрированным моделям управления персоналом. Дефицит динамического подхода к развитию персонала рассматривается как фактор, детерминирующий снижение производительности труда, увеличение издержек и утрату конкурентоспособности, что фиксируется в виде отрицательных последствий для экономической эффективности деятельности. Интеграция современных методов оценки, мотивации и обучения интерпретируется как критически важный элемент обеспечения адаптации хозяйственной деятельности предприятий к отраслевым вызовам и как условие поддержания конкурентоспособности при повышении стандартов качества.

Внедрение системы регулярной оценки квалификации и компетенций сотрудников рассматривается как приоритетная организационно-управленческая мера, направленная на формирование устойчивого механизма мониторинга профессионального состояния персонала. Комбинация анкетирования, тестирования и экспертного анализа выступает как методологическая основа для выявления пробелов в объеме знаний и для определения потенциала карьерного роста работников, при этом совокупность применяемых инструментов обеспечивает системность и достоверность получаемых результатов. Получаемые данные подлежат использованию при разработке персонализированных программ повышения квалификации и при реализации мероприятий по адаптации кадровых ресурсов к требованиям рынка, что обеспечивает возможность целенаправленного восполнения выявленных дефицитов и повышения общей эффективности кадрового потенциала.

Для укрепления кадрового потенциала рекомендуется:

1) Внедрение системы непрерывного обучения:
– регулярные тренинги по безопасности и новым технологиям;
– сотрудничество с вузами и колледжами для подготовки специалистов.
2) Совершенствование системы мотивации:
– конкурентоспособная оплата труда;
– бонусы за безаварийную работу;
– программы карьерного роста.
3) Улучшение условий труда:
– модернизация рабочих мест;
– обеспечение спецодеждой и средствами защиты.
4) Автоматизация рутинных процессов:
– внедрение цифровых платформ для управления персоналом;
– использование систем мониторинга для снижения нагрузки на водителей.
5) Привлечение молодых специалистов:
– стажировки и наставничество;
– участие в отраслевых конкурсах и грантах.

В результате осуществления анализа взаимосвязи коммерческих задач автотранспортных предприятий и кадрового потенциала, проведенного в рамках настоящего исследования, зафиксированы нижеследующие выводы. В рамках исследования под кадровым потенциалом понимается совокупность профессиональных навыков, прикладных умений, трудовой ориентации и личностных качеств сотрудников, вложения в развитие которых экономически оправданы для дальнейшего применения в хозяйственной деятельности организации с целью наращивания прибыльности либо получения заданного социального эффекта. Характер работы в рассматриваемой отрасли делает ее особенно уязвимой в условиях конкуренции. Комплектование штата квалифицированными специалистами способствует сохранению конкурентных преимуществ предприятия и обеспечению надлежащего качества оказываемых услуг.

Глубокая профессиональная осведомленность сотрудников в сочетании с их внутренней мотивацией к работе оказывает благотворное влияние на атмосферу внутри коллектива и в конечном счете способствует повышению деловой активности организации.

Для руководящего состава автотранспортного предприятия важнейшей задачей является выстраивание эффективных отношений с подчиненными и последовательное развитие профессионального потенциала персонала. Приоритетной целью АТП остается полное удовлетворение потребительского спроса посредством качественного сервиса, причем кадровые ресурсы выступают основным инструментом достижения этой цели.

Заключение

Проведённое исследование подтверждает, что кадровый потенциал является стратегическим фактором коммерческой эффективности транспортных организаций. Залогом успешности любого предприятия, является хорошо подобранный трудовой коллектив. Развитые кадровые ресурсы в значительной мере создают конкурентные преимущества для организации и повышают эффективность ее операционной деятельности; вследствие этого компания занимает более прочную и устойчивую позицию в сегменте товаров и услуг. Инвестиции в развитие персонала, создание условий для профессионального роста и внедрение современных методов управления позволяют не только повысить эффективность работы, но и обеспечить долгосрочное развитие компании в условиях жёсткой конкуренции. Для достижения устойчивого успеха необходимо рассматривать человеческий капитал как стратегический актив и уделять приоритетное внимание его формированию и развитию.

Источники:

1. А.Ю. Бородулин, Л.А. Яковлева, Е.В. Зобова, Е.В. Степанычева. Кадровый потенциал и его роль в коммерческой деятельности автотранспортного предприятия // Вестник Российского нового университета. Серия «Человек и общество». Выпуск 3. 2020. С. 9-14.

2. Гаврилова, К. Е. Формирование кадрового потенциала современной организации / К. Е. Гаврилова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 38 (276). – С. 98-100.
3. Микульчик, К.Д. Оценка конкурентоспособности персонала предприятия / К.Д. Микульчик // Молодой ученый. – 2016. – № 5. – С. 370-372.
4. Пятаева О.А., Мастяев Ф.А., Люблинская Н.Н., Бунькин В.И., Андреев А.В. Методы управления кадровым потенциалом организаций транспортной отрасли // Теоретическая и прикладная экономика. 2025. № 3. С. 174-185.
5. Терелецкова Е.В., Ахтямова А.С. Теоретические подходы к оценке эффективности профессионального развития персонала в организации // Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «People-management в условиях цифровой трансформации экономики» (20 марта 2020 года, Башкирский государственный университет). – Уфа. – РИЦ БашГУ, Под ред. Галимовой А.Ш. – 2020. С. 165-171.
6. Л.Т. Тлехурай-Берзегова, Е.А. Бюллер. Особенности управления персоналом транспортной отрасли экономики региона в современных условиях // Ежеквартальный рецензируемый, реферируемый научный журнал «Вестник АГУ, сер. «Экономика». Выпуск 4 (230). 2018. С. 215-220.
7. Орлов В.К. Влияние квалификации сотрудников на производительность автотранспортного предприятия // Транспорт и логистика. – 2021. – № 2. – С. 15-22.

Д. Демичев – аспирант по научной специальности 5.2.6 Менеджмент, Московская международная академия, Москва, Россия, demichev4work@gmail.com,
D. Demichev – postgraduate student in scientific specialty 5.2.6 Management, Moscow International Academy, Moscow, Russia.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
METHODOLOGICAL APPROACH TO FORMING A SYSTEM OF MANAGEMENT INDICATORS FOR ENTERPRISE SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. Предметом исследования является формирование системы управленческих индикаторов, связывающих устойчивое развитие предприятия с процессами цифровой трансформации. Цель работы состоит в разработке методического подхода, позволяющего использовать цифровые данные не только для отчетности, но и для регулярного принятия управленческих решений. Методология исследования основана на системном подходе, сравнительном анализе научных источников, классификации показателей и логическом моделировании связей между цифровыми инструментами, бизнес-процессами и эффектами устойчивого развития. Предложена трехконтурная модель индикаторов, включающая результативный, процессный и цифрово-информационный контуры. Разработана матрица связи цифровых инструментов, показателей и управленческих действий. Результаты исследования могут применяться при проектировании управленческой отчетности, мониторинге цифровых проектов и развитии систем устойчивого управления. Сделан вывод о необходимости оценивать цифровую трансформацию через ее вклад в устойчивость процессов, качество данных и управленческую результативность.

Abstract. The subject of the study is the formation of a system of management indicators linking enterprise sustainable development with digital transformation processes. The purpose of the article is to develop a methodological approach that allows digital data to be used not only for reporting, but also for regular managerial decision-making. The research methodology is based on a systems approach, comparative analysis of scientific sources, classification of indicators and logical modeling of relationships between digital tools, business processes and sustainability effects. A three-contour model of indicators is proposed, including result, process and digital-information contours. The article develops a matrix linking digital tools, indicators and management actions. The results can be applied to management reporting, digital project monitoring and sustainable management systems. The study concludes that digital transformation should be assessed through its contribution to process resilience, data quality and managerial effectiveness.

Ключевые слова: управленческие индикаторы, устойчивое развитие, цифровая трансформация, цифровая зрелость, бизнес-процессы, управленческая отчетность, ESG.

Keywords: management indicators, sustainable development, digital transformation, digital maturity, business processes, management reporting, ESG.

Введение

Цифровая трансформация предприятия в современном менеджменте перестала быть вспомогательным направлением автоматизации. Она затрагивает стратегию, бизнес-процессы, организационную культуру, качество данных и способы принятия управленческих решений. В исследованиях цифровой трансформации подчеркивается, что ее результатом является не только внедрение технологий, но и изменение логики создания ценности, взаимодействия с клиентами, управления ресурсами и контроля результатов [1, 2]. Поэтому оценка цифровой трансформации должна выходить за пределы показателей внедрения информационных систем.

Одновременно возрастает значение устойчивого развития предприятия. Для менеджмента это означает необходимость учитывать не только финансовую эффективность, но и социальные, экологические, репутационные и организационные последствия управленческих решений. Международная практика раскрытия нефинансовой информации показывает, что показатели устойчивого развития постепенно становятся частью общего управленческого контура, а не только внешней отчетности [5, 6]. Однако в практической работе предприятий цифровые показатели и показатели устойчивого развития нередко формируются раздельно.

Такой разрыв создает управленческую проблему. Организация может демонстрировать рост числа цифровых сервисов, автоматизированных операций и аналитических панелей, но при этом не получать устойчивого эффекта в виде повышения надежности процессов, снижения рисков, улучшения качества управленческих решений и роста прозрачности ответственности. Исследования в области цифровой трансформации бизнеса показывают, что результат цифровизации зависит от управленческой способности организации встроить данные и технологии в стратегические и операционные решения [3, 4].

Цель статьи состоит в разработке методического подхода к формированию системы управленческих индикаторов устойчивого развития предприятия в условиях цифровой трансформации. Для достижения цели решаются следующие задачи: уточнить управленческое содержание индикатора устойчивого развития в цифровой

среде; выделить ключевые контуры оценки; предложить алгоритм формирования системы индикаторов; показать связь цифровых инструментов, бизнес-процессов и управленческих решений.

Научная задача статьи заключается не в построении универсального рейтинга устойчивости, а в обосновании управленческой логики отбора показателей. Такая постановка соответствует прикладному характеру специальности 5.2.6 «Менеджмент», поскольку акцент переносится с описания цифровых технологий на проектирование системы управления, пригодной для принятия решений.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составляет системный подход, позволяющий рассматривать предприятие как открытую социально-экономическую систему, в которой экономические результаты, бизнес-процессы, цифровая инфраструктура, человеческий капитал и взаимодействие с заинтересованными сторонами находятся во взаимной зависимости. Такой подход особенно важен для анализа устойчивого развития, поскольку оно формируется не одним показателем, а совокупностью управленческих решений и организационных условий.

В статье использованы методы сравнительного анализа, классификации, логического моделирования и содержательного обобщения научных подходов к устойчивому развитию, цифровой трансформации, цифровой зрелости и управлению данными. Сравнительный анализ применен для выявления различий между результативными, процессными и цифрово-информационными показателями. Метод классификации использован для группировки индикаторов по их управленческому назначению. Логическое моделирование позволило связать цифровой инструмент, бизнес-процесс, индикатор и управленческое действие.

Теоретической базой исследования выступают работы по цифровой трансформации бизнеса, устойчивому развитию организаций, ESG-менеджменту, оценке цифровой зрелости и применению технологий Индустрии 4.0. В исследованиях по ESG-менеджменту подчеркивается, что цифровизация усиливает потребность в более точном учете факторов устойчивости, поскольку данные становятся основой для мониторинга рисков, прозрачности решений и оценки управленческого воздействия [7]. В работах по оценке устойчивости крупных российских компаний отмечается необходимость учитывать не только итоговые показатели, но и управленческие механизмы их достижения [8].

Практическая логика исследования исходит из того, что управленческий индикатор должен отвечать не только требованиям измеримости, но и требованиям применимости. Показатель имеет управленческий смысл только тогда, когда у него есть владелец, источник данных, периодичность обновления, пороговое значение и заранее определенное действие при отклонении от целевого уровня. Без такой связки индикатор остается элементом отчетности, но не становится инструментом управления.

Результаты исследования

В рамках исследования под управленческим индикатором устойчивого развития предприятия в условиях цифровой трансформации предлагается понимать измеримый показатель, который отражает состояние или динамику экономического, социального, экологического либо организационного результата и одновременно связан с конкретным бизнес-процессом, источником цифровых данных и управленческим решением. Такое определение позволяет отличить управленческий индикатор от информационного показателя, который фиксируется в отчетности, но не влияет на действия менеджмента.

Методический подход основан на трехконтурной модели. Первый контур является результативным и фиксирует конечные эффекты устойчивого развития. Второй контур является процессным и показывает, за счет каких операций и управленческих процедур формируются эти эффекты. Третий контур является цифрово-информационным и отражает качество данных, степень автоматизации расчетов и способность цифровой среды поддерживать управленческий цикл. Содержание модели представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Трехконтурная модель управленческих индикаторов устойчивого развития предприятия

Контур оценки	Управленческий смысл	Примеры индикаторов	Типовые решения менеджмента
Результативный	Фиксирует достигнутые экономические, социальные и экологические эффекты	Рентабельность, денежный поток, текучесть персонала, выбросы, уровень претензий клиентов	Корректировка стратегии, пересмотр целевых значений, перераспределение ресурсов
Процессный	Показывает качество процессов, через которые формируются результаты	Срок выполнения заказа, доля ошибок, простой оборудования, скорость закрытия периода	Оптимизация процесса, изменение регламента, обучение ответственных сотрудников
Цифрово-информационный	Оценивает качество данных и способность цифровой среды поддерживать управление	Доля автоматизированных расчетов, число ручных корректировок, полнота данных, частота обновления отчетности	Настройка систем, изменение правил ввода данных, интеграция источников информации

Источник: составлено автором

Трехконтурная модель позволяет избежать двух крайностей. Первая крайность связана с чрезмерно широкими системами ESG-показателей, которые используются главным образом для внешней отчетности и не влияют на ежедневные решения менеджмента. Вторая крайность связана с узким технологическим подходом, когда цифровая трансформация оценивается только количеством внедренных информационных систем. Предложенная модель связывает эти подходы через управленческий результат.

Формирование системы индикаторов целесообразно осуществлять в семь этапов. На первом этапе определяются стратегические цели устойчивого развития и цифровой трансформации предприятия. На втором этапе выделяются ключевые бизнес-процессы, через которые достигаются эти цели. На третьем этапе устанавливаются источники данных и ответственные владельцы показателей. На четвертом этапе формируются результативные, процессные и цифрово-информационные индикаторы. На пятом этапе задаются пороговые значения и допусти-

мые отклонения. На шестом этапе закрепляются управленческие действия при отклонениях. На седьмом этапе проводится регулярный пересмотр системы индикаторов с учетом изменений стратегии, технологий и внешней среды.

Критериями включения показателя в систему выступают: наличие управленческой цели; определенный владелец показателя; надежный источник данных; понятная методика расчета; заданная периодичность обновления; связь с управленческим решением; возможность проверки качества данных. Если хотя бы один из критериев отсутствует, показатель целесообразно рассматривать как справочный, а не как ключевой управленческий индикатор.

Ключевым результатом исследования является матрица связи цифровых инструментов, индикаторов и управленческих решений. Она показывает, что цифровизация имеет управленческий смысл только тогда, когда технология изменяет качество процесса, повышает достоверность данных или ускоряет принятие решений. В таблице 2 представлена укрупненная матрица, которая может быть адаптирована под отраслевую специфику предприятия.

Таблица 2 – Матрица связи цифровых инструментов, индикаторов и управленческих решений

Цифровой инструмент	Бизнес-процесс	Индикатор	Что показывает	Управленческое решение
ERP-система	Финансы, закупки, продажи, склад	Доля ручных корректировок; срок подготовки отчетности	Получает ли предприятие достоверные данные без дополнительной ручной обработки	Автоматизация контрольных процедур, изменение правил ввода данных
BI-панель	Стратегическое и операционное управление	Доля решений на основе актуальных данных; частота обновления панели	Встроена ли аналитика в регулярный управленческий цикл	Пересмотр структуры отчетности, настройка предупреждений и порогов
CRM-система	Продажи и клиентский сервис	Скорость реакции на обращение; доля повторных претензий	Как цифровой контур влияет на качество взаимодействия с клиентами	Изменение маршрутизации обращений, корректировка стандартов сервиса
HRM-система	Управление персоналом	Текучесть; охват обучением цифровым навыкам; вовлеченность	Поддерживает ли организация человеческий капитал в цифровой среде	Планирование обучения, изменение нагрузки, развитие внутренних компетенций
Система экологического мониторинга	Производство и эксплуатация	Потребление энергии; отходы; отклонения от нормативов	Как цифровой контроль помогает снижать экологические и операционные риски	Запуск корректирующих мероприятий, модернизация оборудования

Источник: составлено автором

Предложенная матрица имеет прикладное значение для предприятий, находящихся на разных стадиях цифровой зрелости. Для организаций с начальным уровнем цифровизации она позволяет выявить показатели, которые собираются вручную и создают риск ошибок. Для предприятий со средним уровнем цифровой зрелости матрица помогает связать данные из разных функциональных блоков. Для организаций с развитой цифровой инфраструктурой она может использоваться как основа для панелей мониторинга и управленческих предупреждений.

Отдельно следует подчеркнуть ограничение агрегирования показателей. Интегральная оценка устойчивого развития полезна для стратегического мониторинга, но она не должна заменять анализ причин отклонений. Слишком сильное агрегирование способно скрыть проблемные зоны: например, общий индекс устойчивости может оставаться стабильным при ухудшении качества данных, росте ручных корректировок или снижении вовлеченности персонала. Поэтому интегральные показатели должны дополняться процессными и цифрово-информационными индикаторами.

Обсуждение результатов

Научная новизна предложенного подхода состоит в том, что устойчивое развитие предприятия рассматривается не только как совокупность итоговых ESG-результатов, но и как управляемая система, зависящая от качества процессов и данных. В отличие от подходов, ориентированных преимущественно на внешнюю отчетность, предложенная модель переносит акцент на внутренний управленческий контур. Это позволяет оценивать не только факт достижения результата, но и способность предприятия регулярно воспроизводить этот результат за счет устойчивых процессов.

Значение цифрово-информационного контура особенно возрастает в условиях развития искусственного интеллекта и аналитики больших данных. Современные исследования цифровой зрелости показывают, что организационная способность работать с данными становится самостоятельным фактором управленческой эффективности [9, 10]. Однако рост объема данных сам по себе не повышает устойчивость предприятия. Напротив, при слабой методике расчета, отсутствии ответственных лиц и низком качестве первичных данных цифровая отчетность может создавать иллюзию управляемости.

Исследования практики цифровой трансформации крупных организаций показывают, что ключевую роль играет способность компании выстраивать данные как управленческий актив, а не как побочный продукт операций [11, 12]. Для устойчивого развития это особенно важно, поскольку часть показателей имеет нефинансовый характер, собирается из разных подразделений и требует сопоставимости. При отсутствии единых правил расчета предприятие получает набор несогласованных метрик, который плохо пригоден для принятия решений.

Практика внедрения технологий Индустрии 4.0 также показывает, что цифровые решения создают устойчивый эффект только при наличии организационных условий: понятных целей, готовности процессов, компетенций персонала и возможности оценить влияние технологий на производительность, риски и экологические показатели [13, 14]. Следовательно, цифровой инструмент должен оцениваться через его вклад в управленческий результат, а не через сам факт внедрения.

Область применения результатов включает проектирование управленческой отчетности, аудит существующих показателей, оценку эффективности цифровых проектов, подготовку нефинансовой отчетности и постро-

ение панелей мониторинга устойчивого развития. Предложенный подход может использоваться как в крупных компаниях, так и в средних предприятиях, если адаптировать набор индикаторов к масштабу бизнеса, доступности данных и уровню цифровой зрелости.

Заключение

Проведенное исследование показывает, что цифровая трансформация усиливает потребность в системе управленческих индикаторов устойчивого развития предприятия. Традиционный разрыв между цифровыми метриками, показателями процессов и показателями устойчивого развития снижает качество управленческих решений и может приводить к формальному характеру отчетности.

В статье предложен методический подход, основанный на трехконтурной модели: результативном, процессном и цифрово-информационном контурах. Такой подход позволяет связать цели устойчивого развития с бизнес-процессами, источниками данных и действиями менеджмента. Разработанная матрица цифровых инструментов, индикаторов и управленческих решений показывает, каким образом цифровые технологии могут быть включены в систему устойчивого управления.

Ключевая рекомендация состоит в том, чтобы включать в систему только те индикаторы, которые имеют источник данных, владельца, методику расчета, пороговое значение и связанное управленческое действие. Это снижает риск перегрузки отчетности и повышает практическую ценность показателей. Перспективой дальнейших исследований является апробация предложенного подхода на отраслевом или корпоративном материале, а также разработка шкалы оценки зрелости системы управленческих индикаторов устойчивого развития.

Источники:

1. OECD. The Digital Transformation of SMEs. Paris: OECD Publishing, 2021. https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en.
2. Vial G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. Vol. 28. № 2. P. 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003.
3. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J.Q., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889–901. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
4. Kraus S., Durst S., Ferreira J.J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A. Digital transformation in business and management research: an overview of the current status quo // International Journal of Information Management. 2022. Vol. 63. Article 102466. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466.
5. GRI. Consolidated Set of the GRI Standards 2021. Amsterdam: Global Sustainability Standards Board, 2021. URL: https://www.globalreporting.org/standards/ (дата обращения: 19.05.2026).
6. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 as regards corporate sustainability reporting // Official Journal of the European Union. 2022. L 322. P. 15–80.
7. Морозова И.А., Сметанина А.И., Сметанин А.С. ESG-менеджмент устойчивого развития бизнеса в контексте цифровой трансформации экономики России // Journal of Applied Economic Research. 2023. Т. 22. № 2. С. 425–449. https://doi.org/10.15826/vestnik.2023.22.2.018.
8. Вереникин А.О., Маханькова Н.А., Вереникина А.Ю. Измерение устойчивости развития крупных российских компаний // Российский журнал менеджмента. 2021. Т. 19. № 3. С. 237–287. https://doi.org/10.21638/spbu18.2021.301.
9. Чурсин А.А., Кокуйцева Т.В. Развитие методов оценки цифровой зрелости организации с учетом регионального аспекта // Экономика региона. 2022. Т. 18. № 2. С. 450–463. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-2-11.
10. Ефремова Е.Н., Сорокина В.Е., Фельдман М.А. Понятие цифровой зрелости организации и роль искусственного интеллекта в ее формировании // Креативная экономика. 2025. Т. 19. № 11. С. 3053–3068. https://doi.org/10.18334/ce.19.11.124198.
11. Sebastian I.M., Ross J.W., Beath C., Mocker M., Moloney K.G., Fonstad N.O. How big old companies navigate digital transformation // MIS Quarterly Executive. 2017. Vol. 16. № 3. P. 197–213.
12. Dremel C., Herterich M.M., Wulf J., Waizmann J.C., Brenner W. How AUDI AG established big data analytics in its digital transformation // MIS Quarterly Executive. 2017. Vol. 16. № 2. P. 81–100.
13. Horvath D., Szabo R.Z. Driving forces and barriers of Industry 4.0: do multinational and small and medium-sized companies have equal opportunities? // Technological Forecasting and Social Change. 2019. Vol. 146. P. 119–132. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.021.
14. Machado C.G., Winroth M.P., Ribeiro da Silva E.H.D. Sustainable manufacturing in Industry 4.0: an emerging research agenda // International Journal of Production Research. 2020. Vol. 58. № 5. P. 1462–1484. https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1652777.
15. Warner K.S.R., Wäger M. Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal // Long Range Planning. 2019. Vol. 52. № 3. P. 326–349. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001.
16. Bai C., Dallasega P., Orzes G., Sarkis J. Industry 4.0 technologies assessment: a sustainability perspective // International Journal of Production Economics. 2020. Vol. 229. Article 107776. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107776.
17. Guandalini I. Sustainability through digital transformation: a systematic literature review for research guidance // Journal of Business Research. 2022. Vol. 148. P. 456–471. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.003.

С.В. Дмитриева – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, dsv949@yandex.ru,

S.V. Dmitrieva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ КАК ЯДРО УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
THE CONCEPT OF HUMAN MANAGEMENT AS THE CORE OF A DIGITAL ORGANIZATION'S MANAGEMENT MODEL

Аннотация. В статье рассматривается роль концепции управления человеком как центрального элемента управленческой модели цифровой организации. Автор обосновывает, что в условиях активной цифровизации и внедрения современных цифровых технологий успех цифровизации напрямую зависит от того, насколько эффективно управление персоналом адаптировано к новым условиям. Подчеркивается, что цифровая трансформация должна быть поддержана человеческим капиталом, компетенцией и мотивацией сотрудников. В данной работе рассматриваются четыре базовые концепции, определяющие управление персоналом каждая из которых по-своему определяет роль работника в производственном процессе. Последовательное развитие указанных концепций демонстрирует, что вектор изменений в системе управления персоналом связан с постепенным отказом от узкоинструментального восприятия человека. В рамках темы исследования акцентировано внимание на будущих трендах управления человеческими ресурсами: массовая цифровизация становится системообразующим фактором трансформации рынка труда; потребность в цифровых компетенциях более не ограничивается узкопрофессиональной сферой информационных технологий; гибридные форматы занятости и конкуренция за квалифицированные кадры. Современная парадигма занятости существенно выходит за рамки таких широко обсуждаемых форматов, как дистанционная работа и гибридный режим трудовой деятельности. Принципиально важным аспектом выступает формирование нелинейных, вариативных карьерных траекторий, которые всё активнее замещают традиционную вертикальную модель профессионального роста.

Abstract. The article examines the role of the concept of human management as a central element of the management model of a digital organization. The author argues that in the context of active digitalization and the introduction of modern digital technologies, the success of digitalization directly depends on how effectively human resources management is adapted to the new conditions. It is emphasized that digital transformation must be supported by human capital, employee competence, and motivation. This paper explores four basic concepts that define human resources management, each of which has its own unique approach to the role of employees in the production process. The consistent development of these concepts demonstrates that the vector of changes in the personnel management system is associated with the gradual abandonment of a narrowly instrumental perception of a person. The study focuses on future trends in human resources management: mass digitalization is becoming a key factor in the transformation of the labor market; the demand for digital competencies is no longer limited to the narrow field of information technology; and there is a growing need for hybrid employment formats and a competition for skilled professionals. The current employment paradigm goes beyond the widely discussed formats of remote work and hybrid employment. A crucial aspect is the emergence of non-linear and diverse career paths, which are increasingly replacing the traditional vertical model of professional growth.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами, цифровая организация, управленческая модель, цифровизация, управление персоналом, цифровая трансформация, цифровые компетенции, цифровые технологии.

Keywords: human resources management, digital organization, management model, digitalization, personnel management, digital transformation, digital competencies, digital technologies.

В эпоху цифровой трансформации управление человеческими ресурсами выходит на передний план как критический фактор эффективности организационных структур. Современные научные исследования подчеркивают значимость человеко-ориентированных подходов в рамках стратегического управления (Human Resource Management – HRM, управление человеческими ресурсами). Особенно это актуально для компаний, работающих в сфере высоких технологий, где инновации и креативность сотрудников являются основой конкурентоспособности. Цифровые технологии оказывают значительное воздействие на методы и практики HRM. В частности, использование систем управления человеческими ресурсами (Human Resource Information Systems – HRIS, системы информационного управления человеческими ресурсами) становится все более распространенным. В современных условиях цифровизации экономики особое значение приобретает концепция управления человеком, позволяющая эффективно реализовывать управленческие стратегии в цифровой организации. Теоретические основы данной концепции ориентированы на интеграцию гуманитарных и технических подходов в управлении персоналом. Согласно данным Росстат (2023-2025), цифровые технологии позволили компаниям повысить эффективность управления персоналом на 30% [2].

Сущностью упомянутой концепции является создание условий для максимального раскрытия потенциала сотрудников через использование цифровых платформ и инструментов для мониторинга и анализа данных. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что проблема повышения эффективности трудовых ресурсов приобретает стратегическое значение для национальной экономики.

Как справедливо отмечается в фундаментальных трудах по экономике труда, «производительность труда представляет собой важнейший показатель эффективности общественного производства, отражающий результативность целесообразной деятельности людей в течение определённого промежутка времени» [3]. В контексте данного определения центральной экономической проблемой Российской Федерации на современном этапе выступает именно недостаточный уровень производительности труда, преодоление которого традиционно связывалось с двумя магистральными направлениями: внедрением передовых технологий и проведением системных реформ институтов рынка труда. Между тем нарастающее санкционное давление со стороны западных государств существенно ограничило, а в ряде секторов фактически заблокировало доступ отечественных предприятий к современным зарубежным технологиям и оборудованию, что кардинально изменило иерархию приоритетов экономической политики.

В сложившихся обстоятельствах институциональное реформирование рынка труда превращается из одного из возможных инструментов повышения производительности в безальтернативный приоритет государственной экономической стратегии. Согласно институциональной теории, разработанной в трудах Д. Норта, «институты – это правила игры в обществе, или, выражаясь более формально, созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми» [4]. Применительно к рынку труда данное положение означает, что качество институциональной среды – нормативно-правовой базы трудовых отношений,

механизмов социального партнёрства, системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров – непосредственно детерминирует эффективность использования трудового потенциала страны.

Адаптация к новым технологическим реалиям требует от организаций переосмысления традиционных методов работы с персоналом. ИИ предоставляет возможность для автоматизации рутинных задач, оптимизации процессов подбора, оценки и обучения сотрудников, а также улучшения качества принятия управленческих решений. Важно отметить, что, как указывает Барнс (Barnes, 2018), «искусственный интеллект способен значительно повысить эффективность управленческих решений за счет более глубокого анализа данных». Это подчеркивает роль ИИ как драйвера институциональных изменений в сфере УЧР.

В контексте трансформации институциональных механизмов управления человеческими ресурсами под воздействием технологических инноваций представляется принципиально важным рассмотреть стратегические императивы адаптации бизнес-структур к новым условиям функционирования.

Современные организации располагают комплексом инструментов повышения операционной эффективности, не обусловленных непосредственной зависимостью от макроэкономической конъюнктуры. К числу ключевых направлений институциональной трансформации относятся:

- интеграция систем искусственного интеллекта в аналитические и управленческие процессы организации;
- внедрение методологий бережливого производства, обеспечивающих системную элиминацию непроизводительных издержек;
- реинжиниринг организационных структур с целью повышения адаптивности и производительности труда персонала;
- автоматизация рутинных операционных процессов, высвобождающая человеческий капитал для решения задач более высокого порядка.

Принципиально значимым является то обстоятельство, что реализация данных мер позволяет декоррелировать динамику производительности труда от темпов роста валового внутреннего продукта, формируя устойчивые институциональные основания для долгосрочного развития. Достижение качественного перелома в траектории производительности труда предполагает синергетическое сочетание антициклической макроэкономической политики с целенаправленными структурными реформами. При этом концептуальный акцент смещается от экстенсивного расширения занятости к интенсификации эффективности труда как фундаментальному принципу институциональных преобразований в системе управления человеческими ресурсами.

Таким образом, искусственный интеллект в системе УЧР выступает не только инструментом операционной оптимизации, но и полноценным институциональным механизмом, способным трансформировать как внутриорганизационные практики управления трудом, так и макроэкономическую архитектуру распределения человеческого капитала.

Международная школа бизнеса в Кембридже совместно с консалтинговой компанией в сфере менеджмента Capgemini Consulting проанализировали деятельность более 400 компаний из разных отраслей. Это было сделано с целью понять, «какое значение имеет для них бизнес на основе цифровых платформ. Результаты проведенного исследования поместили в матрицу, где в качестве одного измерения взяли глубину преобразований в системе менеджмента, а в качестве другого – инвестиции в технологии» [1]. Результаты исследования продемонстрировали, что применение новых методов и методик напрямую влияют на финансовые показатели предприятий [1]:

- «организации, применяющие новые технологии, примерно на 26 % прибыльнее конкурентов в данной отрасли»;
- «предприятия, привлекающие большие инвестиции в IT – технологии, но не уделяющие внимание системе менеджмента, имеют ниже финансовые результаты на 11 %»;
- «организации с консервативными устоями, которые совершенствуют систему управления, получают около 9 % прибыли, но могут этот результат утроить с помощью цифровых платформ».

Ключевыми тенденциями развития цифрового предприятия являются управление знаниями, мобильность работников и как следствие изменение компетенций персонала. В результате цифровизации общества мобильными становится значительная часть работников и клиентов. В этой связи для эффективного управления цифровыми компаниями необходимы специальные мобильные приложения. В цифровом пространстве также подвержена изменениям и сфера маркетинга. Она направлена на персонализацию предложения клиентам с применением цифровых технологий. Основными ценностями цифровой трансформации являются знания и информация. Человек является носителем и источником знаний, и в этой связи индивидуум определяет новую роль человеческого капитала и человеческих ресурсов.

В современной научной литературе эволюция подходов к управлению персоналом рассматривается как постепенный переход от преимущественно ресурсного понимания работника к признанию его носителем знаний, компетенций и стратегически значимого человеческого потенциала. Данная трансформация отражает не только изменение управленческих практик, но и более широкий сдвиг в представлениях о месте человека в системе общественного производства, что особенно отчетливо прослеживается в отечественных и зарубежных исследованиях по менеджменту персонала, экономике труда и организационному поведению.

Если рассматривать данную эволюцию последовательно, то в ней можно выделить четыре базовые концепции, каждая из которых по-своему определяет роль работника в производственном процессе:

1. Использование трудовых ресурсов.

В рамках этого подхода человек воспринимается прежде всего как ресурс, подлежащий рациональному

распределению и нормированию. Основной акцент делается на производительности труда, дисциплине, учете рабочего времени и выполнении заданных функций. Как отмечается в учебной литературе по экономике труда, подобная модель характерна для индустриального этапа развития управления, когда доминировали механистические представления об организации труда.

2. Управление персоналом.

На следующем этапе работник начинает рассматриваться не только как трудовой ресурс, но и как субъект организационных отношений, требующий административного сопровождения, подбора, обучения и мотивации. В центре внимания оказываются кадровые процедуры, штатная структура, регламентация трудовых отношений и решение текущих управленческих задач.

3. Управление человеческими ресурсами.

Данная концепция расширяет традиционное кадровое администрирование и предполагает стратегическую ориентацию на развитие компетенций, повышение эффективности использования потенциала работников и согласование кадровой политики с целями организации.

4. Управление человеком.

Наиболее современный подход связан с признанием уникальности личности работника, его ценностей, мотивации, профессиональной автономии и способности к саморазвитию. В этой логике управление перестает сводиться к административному воздействию и все в большей степени приобретает характер партнерского взаимодействия, поддержки и создания условий для раскрытия индивидуального потенциала [5].

Таким образом, последовательное развитие указанных концепций демонстрирует, что вектор изменений в системе управления персоналом связан с постепенным отказом от узкоинструментального восприятия человека. Если на ранних этапах акцент делался на подчинении и использовании рабочей силы, то в более поздних моделях на первый план выходят компетенции, мотивация, вовлеченность и развитие личности.

Основные тенденции данной эволюции:

- переход от учета «трудовых затрат» к управлению «человеческим потенциалом»;
- смещение фокуса с «административного контроля» на «стратегическое развитие»;
- рост значимости «обучения», «карьерного продвижения» и «внутренней мотивации»;
- признание работника не объектом, а «субъектом управления».

В отечественной статистике и аналитических материалах также фиксируется, что организации, инвестирующие в развитие персонала, как правило, демонстрируют более высокие показатели устойчивости и адаптивности к изменениям внешней среды [5]. Это подтверждает тезис о том, что современная система управления персоналом должна строиться не только на регламентации труда, но и на долгосрочном вспроизводстве человеческого капитала.

Важно в рамках темы исследования акцентировать внимание на будущих трендах управления человеческими ресурсами.

Во-первых, массовая цифровизация становится системообразующим фактором трансформации рынка труда. В условиях четвёртой промышленной революции и ускоренного технологического развития цифровизация приобретает характер не локального, а всеобъемлющего явления, охватывающего все без исключения секторы национальной экономики. По данным Росстата, доля организаций, использующих широкополосный интернет и облачные сервисы, ежегодно демонстрирует устойчивый рост, что свидетельствует о формировании качественно новой технологической среды для управления персоналом [7].

Принципиально важным обстоятельством, которое необходимо учитывать при формировании стратегий управления человеческими ресурсами является следующее: потребность в цифровых компетенциях более не ограничивается узкопрофессиональной сферой информационных технологий. Как справедливо отмечает А.О. Вереникин, «цифровая трансформация экономики предполагает не замену человека машиной, а глубокую реструктуризацию профессиональных компетенций работников во всех отраслях» [8].

Среди сквозных технологий, определяющих вектор развития кадровых требований в среднесрочной перспективе, особое место занимают следующие направления:

- искусственный интеллект и машинное обучение – технологии, обеспечивающие автоматизацию аналитических и управленческих процессов;
- большие данные (Big Data) – инструментарий для принятия обоснованных управленческих решений на основе массивов структурированной и неструктурированной информации;
- интернет вещей (IoT) – технологическая платформа, обеспечивающая интеграцию физических производственных процессов с цифровыми системами управления.

Существенно, что проникновение указанных технологий носит межотраслевой характер.

Согласно аналитическим материалам Министерства цифрового развития Российской Федерации, к 2027 году ожидается значительное расширение цифровой инфраструктуры в таких традиционно консервативных отраслях, как сельское хозяйство, розничная торговля и государственное управление [9]. В таблице 1, рисунок 1 представлена динамика уровня цифровизации российских организаций.

Изложенное позволяет констатировать, что ключевой задачей систем управления человеческими ресурсами становится разработка и внедрение комплексных программ цифровой переподготовки кадров, ориентированных не на замещение отраслевых специалистов ИТ-персоналом, а на системное повышение цифровой грамотности работников в рамках их профессиональных областей.

Таблица 1 – Уровень цифровизации российских организаций, 2023-2025 Доля организаций, которые используют инструменты цифровизации в деятельности в 2023-2025 гг. *(Источник: построено авторам на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ, а также источников [2, 5, 7, 9])*

Показатель (доля организаций, %)	2023	2024	2025
Используют Интернет в деятельности	76	79	80
Используют электронный документооборот	65	67	70
Используют облачные сервисы	20	20	22
Используют цифровые платформы (ERP, CRM, e-learning, HR-системы и др.)	20	22	25
Используют технологии анализа больших данных (Big Data)	15	15	16
Используют технологии искусственного интеллекта (ИИ)	8	9	12

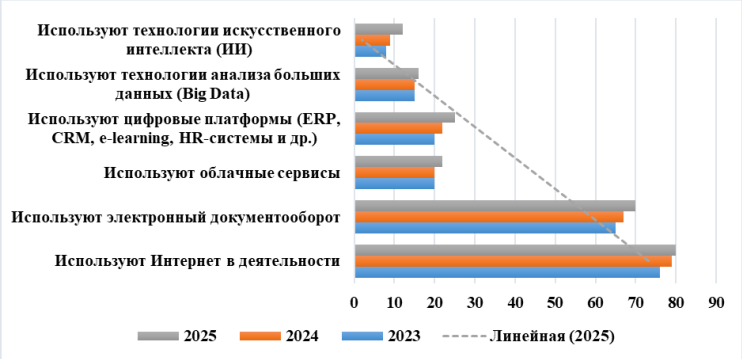


Рисунок 1 – Диаграмма изменения уровня цифровизации российских организаций, 2023-2025 Доля организаций, которые используют инструменты цифровизации в деятельности в 2023-2025 гг. *(Источник: построено авторам на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ, а также источников [2, 5, 7, 9])*

Принципиально важно подчеркнуть, что речь идёт уже не о сугубо технических дисциплинах – компетенции в области анализа данных и работы с интеллектуальными системами приобрели характер универсальных, межотраслевых требований к квалификации работника.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), за период с 2019 по 2023 год доля работодателей, предъявляющих требования к владению инструментами обработки больших данных, возросла более чем в два раза [12]. Это свидетельствует о том, что управление большими данными (Big Data) и применение алгоритмов машинного обучения перестали быть исключительной прерогативой IT-специалистов. Сегодня данные навыки входят в профессиональный стандарт маркетолога, специалиста по управлению персоналом, финансового аналитика и представителей множества других профессий. Об этом также свидетельствует динамика затрат на цифровизацию в организациях (таблица 2, рисунок 2). Значительная часть данных затрат направлена на цифровые платформы, облачные HR-системы, системы обучения и кадровый учёт, что напрямую влияет на управление. Таким образом, спрос на рынке труда закономерно смещается: востребованными становятся не узкие технические разработчики, а специалисты, способные интегрировать цифровые инструменты в практику конкретной предметной области.

Таблица 2 – Затраты организаций на цифровизацию и связь с управлением человеческими ресурсами в организации в 2023-2025 гг. *(Источник: построено авторам на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ, а также источников [5, 12])*

Показатель	2023, млрд руб.	2024, млрд руб.	2025, млрд руб.	Абсолютные изменения (2025 к 2023), млрд руб.	Относительные изменения (2025 к 2023), %
Затраты организаций на внедрение и использование цифровых технологий	21	23,2	27	6	29

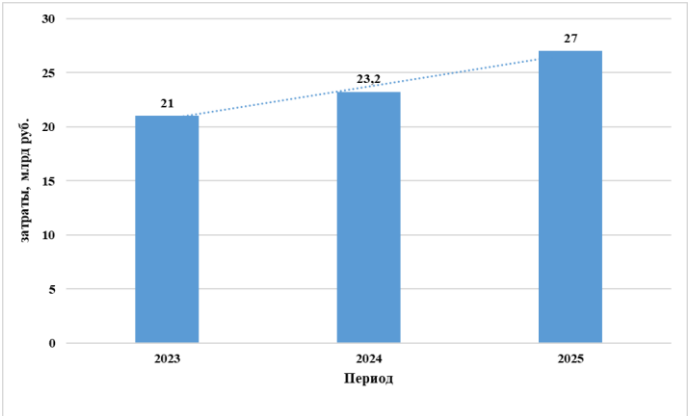


Рисунок 2 – Затраты организаций на цифровизацию и связь с управлением человеческими ресурсами в организации в 2023-2025 гг. *(Источники: построено авторам на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ, а также источников [5, 12])*

Как отмечается в учебном пособии Г.Г. Меликьяна и Р.П. Колосовой, «формирование новых профессиональных ролей неизбежно сопровождается размыванием традиционных границ между специализациями» [13]. Искусственный интеллект, таким образом, выступает не заменителем человеческого труда, а катализатором его качественного преобразования, формируя принципиально иные требования к содержанию профессиональной подготовки.

Третий аспект изменений – это гибридные форматы занятости и конкуренция за квалифицированные кадры. Параллельно с цифровизацией компетенций происходит не менее значимая трансформация самих форматов трудовой деятельности. Пандемия COVID-19 стала беспрецедентным по масштабу внешним шоком для глобального рынка труда, радикально ускорив переход к дистанционным и гибридным моделям занятости. По оценкам Международной организации труда, «в период пандемии численность работников, перешедших на удалённый режим, в развитых странах увеличилась в среднем в 3-4 раза» [14]. Российский рынок труда не стал исключением: согласно данным Росстата, в 2020 году численность дистанционных работников в Российской Федерации возросла более чем на 300% по сравнению с допандемийным периодом [15].

Вместе с тем закрепление гибридного формата в качестве устойчивой практики породило новые вызовы для управления человеческими ресурсами. Организации оказались перед необходимостью выстраивать конкурентоспособные предложения для привлечения и удержания высококвалифицированных специалистов в условиях, когда географические ограничения найма фактически утратили прежнее значение. Как указывает А.Я. Кибанов, «управление талантами в условиях распределённых команд требует принципиально иных управленческих инструментов и корпоративных культурных моделей» [16]. Следовательно, борьба за качество кадрового потенциала приобретает глобальный характер, а традиционные инструменты HR-менеджмента нуждаются в существенной адаптации к новым условиям функционирования рынка труда.

В условиях динамично меняющейся экономической среды вопросы гибкости занятости и управления человеческими ресурсами приобретают особую актуальность и становятся предметом широкого научного дискурса. Как отмечает ряд исследователей в области управления персоналом, «трансформация традиционных моделей трудовых отношений является закономерным следствием технологического прогресса и изменения ценностных ориентаций работников» [17].

Следует подчеркнуть, что современная парадигма занятости существенно выходит за рамки таких широко обсуждаемых форматов, как дистанционная работа и гибридный режим трудовой деятельности. Принципиально важным аспектом выступает также формирование нелинейных, вариативных карьерных траекторий, которые всё активнее замещают традиционную вертикальную модель профессионального роста. По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), доля занятых в нестандартных формах трудовых отношений в Российской Федерации демонстрирует устойчивую тенденцию к росту на протяжении последнего десятилетия [15].

Современный работник всё более осознанно подходит к выбору форм взаимодействия с работодателем, ориентируясь не только на материальное вознаграждение, но и на содержательность труда, возможность самореализации и автономию в принятии профессиональных решений. Высококвалифицированные специалисты, обладающие значительным человеческим капиталом, проявляют выраженный интерес к проектной деятельности и фриланс-занятости как инструментам диверсификации профессионального опыта и расширения компетентностного профиля. В частности, С.А. Барков и В.И. Зубков констатируют: «Индивидуализация трудовых стратегий становится одной из ключевых характеристик постиндустриального рынка труда, формируя принципиально новые требования к системам управления персоналом» [18].

В этой связи организации оказываются перед объективной необходимостью глубокой институциональной трансформации сложившихся систем управления персоналом. Традиционная модель найма, предполагающая долгосрочные трудовые отношения с фиксированным функционалом, утрачивает свою универсальность и эффективность в новых условиях. Сотрудники демонстрируют значительно более высокий уровень вовлечённости и производительности в коллективах, характеризующихся выраженной корпоративной идентичностью. В этой связи особую роль приобретает грамотное формулирование и последовательное поддержание миссии организации как смыслообразующего ядра корпоративной культуры. Наряду с профессиональными компетенциями в современных условиях возрастает стратегическое значение надпрофессиональных, или так называемых мягких навыков (soft skills). К числу наиболее востребованных из них относятся: коммуникативная компетентность, обеспечивающая эффективное межличностное и деловое взаимодействие; навыки тайм-менеджмента, позволяющие рационально распределять ресурс рабочего времени; а также эмоциональный интеллект, определяющий способность сотрудника адекватно воспринимать и регулировать собственные эмоциональные состояния и эффективно взаимодействовать с коллегами в условиях стресса. Таким образом, комплексный подход к управлению человеческим капиталом, включающий технологическую модернизацию, целенаправленное формирование HR-бренда, культивирование командного духа на основе чётко артикулированной миссии, а также системное развитие надпрофессиональных компетенций сотрудников, представляет собой необходимое условие обеспечения долгосрочной конкурентоспособности современной организации в условиях экономики знаний.

Источники:

1. Стратегическое управление персоналом: учебник для вузов / Д.В.Круглов, О.С.Резникова, И.В.Цыганкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 168 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14713-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт (дата обращения: 19.05.2026).

2. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Официальный сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 15.03.2024).
3. Сергунова, Н. А.Экономика и социология труда : учебник / Н. А. Сергунова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2019. – 384 с.Олейник А. Н. Институциональная экономика : учеб. пособие. – М. : ИНФРА-М, 2002.
4. Теория институциональных изменений Д. Норта [Электронный ресурс] // КиберЛенинка. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-institutsionalnyh-izmeneniy-d-norta, (дата обращения: 19.05.2026).
5. Актуальные проблемы управления человеческими ресурсами : учебник и практикум для вузов / ответственные редакторы С. А. Барков, В. И. Зубков. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 186 – URL: https://urait.ru/bcode/568781/p.186 (дата обращения: 20.05.2026).
6. Адизес, И. К. Идеальный руководитель. Почему им нельзя стать и что из этого следует / И. К. Адизес. – М. : Альпина Паблишер, 2015.
7. Информационное общество в Российской Федерации, 2024 : статистический сборник / Росстат. – М., 2024. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13251 (дата обращения: 20.05.2026). rosstat.gov.
8. Вереникин А.О. Цифровая экономика и рынок труда. – М.: Издательский дом ВШЭ, 2023.
9. Стратегия цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы РФ. – М., 2023.
10. Ясин Е.Г., Яковлев А.А. Конкурентоспособность и модернизация российской экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2022.
11. Цифровая экономика Российской Федерации: монография / под ред. В.П. Тихомирова. – М.: Юрайт, 2021.
12. Федеральная служба государственной статистики. Труд и занятость в России. 2023: стат. сб. – М.: Росстат, 2023.
13. Меликьян Г.Г., Колосова Р.П. Экономика труда. – М.: МГУ, 2020.
14. МОТ. Доклад о занятости и социальных перспективах в мире. – Женева, 2022.
15. Федеральная служба государственной статистики. Обследование рабочей силы. – М., 2021.
16. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. – М.: ИНФРА-М, 2022.
17. Управление человеческими ресурсами: учебник / под ред. И.А. Максимцева. – М.: Юрайт, 2022.
18. Барков С.А., Зубков В.И. Социология организаций. – М.: РУДН, 2021.

С.В. Дмитриева – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, dsv949@yandex.ru,

S.V. Dmitrieva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: ПОЛИТИКА ЗАНЯТОСТИ ДЛЯ РОССИИ
TRANSFORMATION OF THE LABOR MARKET IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGICAL CHANGES: EMPLOYMENT POLICY FOR RUSSIA

Аннотация. Статья посвящена анализу трансформации рынка труда в России под влиянием технологических изменений (ИИ, цифровизация, автоматизация) с целью выявления ключевых вызовов занятости, структурных сдвигов и эффективности государственной политики. Подчеркнута важность того, что человеческий потенциал не существует в вакууме – он обретает свою экономическую форму исключительно в процессе включения индивида в систему трудовых отношений. Отмечено, что технологический переход создает риски массовой безработицы среди низкоквалифицированных работников, дефицит кадров в высокотехнологичных отраслях и поляризацию доходов, что угрожает экономической стабильности и социальной сплоченности. В связи с этим изучение динамики рынка труда, последствий технологических инноваций и оценки политики занятости приобретает стратегическое значение для устойчивого развития страны. Также в статье определяется нарастающее структурное несоответствие между системой профессионального образования, сложившейся в логике индустриальной экономики, и актуальным спросом работодателей. Современная экономика труда переживает фундаментальный сдвиг в системе координат: если ещё десятилетие назад доминировала логика узкопрофессиональной специализации, то сегодня глобальный и российский рынки труда демонстрируют устойчивый запрос на принципиально иные компетенции. Сделан вывод о том, что текущие меры не обеспечивают адаптацию рынка труда к технологическим вызовам: сохраняется структурная безработица, растет неравенство компетенций, а прогнозы на 2026-2030 гг. указывают на дальнейшую поляризацию. Необходимы комплексные долгосрочные решения.

Abstract. The article analyzes the transformation of the Russian labor market under the influence of technological changes (AI, digitalization, and automation) in order to identify key challenges in employment, structural shifts, and the effectiveness of government policies. The article emphasizes the importance of human potential, which does not exist in a vacuum but takes on its economic form through the individual's inclusion in the labor relations system. It highlights the risks of mass unemployment among low-skilled workers, the shortage of personnel in high-tech industries, and the polarization of income, which pose threats to economic stability and social cohesion. In this regard, studying the dynamics of the labor market, the consequences of technological innovations, and the assessment of employment policies is of strategic importance for the country's sustainable development. The article also identifies the growing structural mismatch between the vocational education system, which was developed in the context of an industrial economy, and the current demands of employers. The modern labor economy is undergoing a fundamental shift in its coordinate system. While a decade ago, the logic of narrowly specialized professions dominated, today, both the global and Russian labor markets demonstrate a steady demand for fundamentally different competencies. It is concluded that current measures do not ensure the adaptation of the labor market to technological challenges: structural unemployment persists, inequality in competencies grows, and forecasts for 2026-2030 indicate further polarization. Comprehensive long-term solutions are needed.

Ключевые слова: рынок труда, специфика российского рынка труда технологические изменения, цифровизация, политика занятости, Россия, ИИ, генеративный искусственный интеллект переподготовка кадров, структурная безработица, цифровая трансформация.

Keywords: labor market, specifics of the Russian labor market, technological changes, digitalization, employment policy, Russia, AI, generative artificial intelligence, retraining, structural unemployment, digital transformation.

Для раскрытия темы статьи прежде всего необходимо обозначить фундаментальную теоретическую основу, без которой невозможно корректно анализировать современные процессы на рынке труда. Именно понимание природы человеческого потенциала и механизмов его реализации позволяет выстраивать эффективную политику занятости в условиях стремительных технологических изменений.

Прежде всего, следует подчеркнуть: человеческий потенциал не существует в вакууме – он обретает свою экономическую форму исключительно в процессе включения индивида в систему трудовых отношений. Иными словами, именно рынок труда выступает тем ключевым институциональным механизмом, посредством которого:

- накопленные компетенции и навыки работника трансформируются в реальный человеческий капитал;

- устанавливается соответствие между предложением рабочей силы и спросом на неё со стороны работодателей;

- формируются трудовые доходы, определяющие уровень жизни и социальное положение граждан;

- происходит перераспределение трудовых ресурсов между отраслями и секторами экономики.

Как справедливо отмечал Гэри Беккер, один из основоположников теории человеческого капитала: «Образование, обучение и здравоохранение являются наиболее важными видами инвестиций в человеческий капитал» (Becker, G.S. Human Capital, 1964). Данный тезис сохраняет свою актуальность и в современных условиях цифровой трансформации экономики.

Современный рынок труда принципиально отличается от моделей, описанных в классической политической экономии. Сегодня он представляет собой «сложную адаптивную систему», находящуюся в состоянии перманентной турбулентности под воздействием целого ряда факторов:

1. «Технологические изменения» – автоматизация, роботизация и цифровизация производственных процессов;
2. «Демографические сдвиги» – старение населения, изменение структуры экономически активного населения;
3. «Глобализационные процессы» – усиление международной конкуренции на рынках труда;
4. «Институциональные преобразования» – реформирование трудового законодательства и системы социальной защиты.

Влияние этих факторов особенно значимо для понимания текущей ситуации в российской экономике.

Особого внимания заслуживает институциональная специфика российского рынка труда, формировавшаяся на протяжении нескольких десятилетий. В результате длительной эволюции в России сформировалась так называемая «адаптационная модель рынка труда», которая базируется на системе взаимодополняющих и взаимообусловленных институтов. Термин «адаптационная» здесь принципиален: данная модель исторически демонстрировала высокую способность к поглощению экономических шоков, однако механизм этой адаптации существенно отличается от западных аналогов [2].

К основным ключевым структурным элементам данной конфигурации относится:

1. Трудовое законодательство. Российское трудовое законодательство традиционно характеризуется:

- «высокой степенью формальной защиты» наёмных работников от увольнения [3];

- значительным разрывом между нормами, закреплёнными в законодательстве, и реальной правоприменительной практикой;

- относительно высокими транзакционными издержками при легальном высвобождении персонала, что стимулирует работодателей искать альтернативные механизмы адаптации – прежде всего через гибкость заработной платы.

2. Минимальная заработная плата. Институт минимальной заработной платы в российской модели выполняет специфические функции:

- служит «нижней границей» в системе тарифного регулирования оплаты труда;

- исторически устанавливался на уровне, существенно «ниже прожиточного минимума», что ограничивало его реальное регулирующее воздействие;

- в последние годы наблюдается тенденция к «повышению МРОТ» до уровня прожиточного минимума и выше, что меняет характер его влияния на рынок труда.

3. Пассивная политика службы занятости. Третьим ключевым элементом институциональной конфигурации является система государственной поддержки безработных, где низкий уровень пособий по безработице является одним из ключевых факторов, объясняющих специфическое поведение российских работников: они, как правило, «предпочитают сохранять занятость любой ценой», соглашаясь на снижение реальной заработной платы, неполную занятость или задержки выплат, лишь бы избежать официального статуса безработного.

Необходимо чётко понимать: та конфигурация трудовых институтов, которую мы наблюдаем сегодня, – не случайный результат, а закономерный итог длительного эволюционного процесса.

Современная экономика труда переживает один из наиболее радикальных структурных сдвигов за последние десятилетия. Как справедливо отмечает Д. Аджемоглу, «технологии не детерминируют исходы – их определяют институты и выбор общества» [2]. Именно в этой логике следует рассматривать воздействие генеративного искусственного интеллекта на содержание и структуру профессионального труда.

Принципиально важно разграничить два процесса, которые нередко смешиваются в публичном дискурсе:

- «полное замещение» профессий автоматизированными системами;

- «переформатирование задач» внутри существующих профессиональных ролей с изменением требований к компетенциям.

По актуализированным оценкам Международной организации труда (МОТ, 2024), именно второй процесс является доминирующим: порядка «25% занятых в мире находятся в зоне значимого воздействия генеративного искусственного интеллекта, тогда как к категории наивысшей экспозиции относятся лишь 3,3% работников» [3]. Применительно к российской экономике данная пропорция приобретает особую аналитическую ценность: по данным Росстата (2025), численность занятого населения России составляет около 71,6 млн человек, что означает потенциальное нахождение в зоне трансформации трудовых задач свыше 17 млн работников.

Качественное измерение этого сдвига не менее значимо, чем количественное. Данные «ОЭСР» [4] фиксируют устойчивую закономерность: в профессиях с высокой степенью экспозиции к ИИ структура спроса на ком-

петенции радикально смещается.

В частности,

- «управленческие и организационные навыки» востребованы в 72,0% вакансий данной категории;
- «бизнес-компетенции» – в 67,0% объявлений;
- «цифровые, социальные и эмоциональные компетенции» формируют совокупно около трети всей массы вакансий в высокоэкспонированных профессиях.

Для российского рынка труда это означает нарастающее структурное несоответствие между системой профессионального образования, сложившейся в логике индустриальной экономики, и актуальным спросом работодателей. Как отмечается в учебнике Р. Эренберга и Р. Смита «Современная экономика труда» [5], подобные технологические шоки неизбежно порождают структурную безработицу, преодоление которой требует системной перестройки институтов переподготовки и непрерывного образования.

Таким образом, генеративный искусственный интеллект выступает не столько «разрушителем профессий», сколько «катализатором» переопределения компетентностного профиля работника – процесса, игнорирование которого на уровне государственной политики занятости чревато долгосрочными потерями человеческого капитала.

Продолжая анализировать выше обозначенные тенденции, необходимо рассмотреть вопрос переориентации приоритетов политики занятости. Современная экономика труда переживает фундаментальный сдвиг в системе координат: если ещё десятилетие назад доминировала логика узкопрофессиональной специализации, то сегодня глобальный и российский рынки труда демонстрируют устойчивый запрос на принципиально иные компетенции. По данным Росстата (2025), доля занятых в профессиях, требующих преимущественно рутинных когнитивных навыков, сократилась за последние пять лет на 12,3 процентных пункта, тогда как спрос на специалистов с развитыми коммуникативными, аналитическими и управленческими компетенциями вырос на 18,7%. Это означает, что «акцент государственной политики занятости необратимо смещается от узкотехнических к трансдисциплинарным навыкам и управлению изменениями» – тенденция, которую Й. Шумпетер предвидел ещё в концепции «созидательного разрушения», а современные исследователи фиксируют как структурную константу четвёртой промышленной революции.

Ключевые компетенции, востребованные на российском рынке труда в 2025-2030 гг., можно систематизировать следующим образом:

- когнитивно-аналитические: критическое мышление, работа с большими данными, алгоритмическая грамотность;
- социально-коммуникативные: межкультурное взаимодействие, эмоциональный интеллект, командное лидерство;
- адаптивно-управленческие: управление изменениями, проектное мышление, стрессоустойчивость в условиях неопределённости;
- технологически-гибридные: сочетание предметной экспертизы с цифровыми инструментами.

Предложенная систематизация позволяет акцентировать внимание на основных аспектах обучения и развития человеческих ресурсов, а также о переходе от концептуальных принципов к практическим инструментам, которые требуют создать «интегрированную систему управления занятостью». Данная система должна быть ориентирована на долгосрочный горизонт планирования. По оценкам Росстата (2025), к 2030 году автоматизации подвергнется от 15 до 28% существующих рабочих мест в зависимости от отраслевой принадлежности, причём наибольшие риски концентрируются в обрабатывающей промышленности, транспортной логистике и розничной торговле – секторах с высокой долей рутинного труда.

Для России принципиально важно учитывать особенности занятости в разных секторах России. Ресурсодобывающие регионы (ХМАО, ЯНАО, Кемеровская область) подвержены рискам структурной безработицы при энергетическом переходе. Промышленные агломерации, к которым относится Урал, Поволжье испытывают потребность в масштабном переобучении инженерно-технического персонала под интегрированные системы. Аграрные регионы (Краснодарский край, Ставрополье) тоже подвержены цифровизации АПК и изменению квалификационных требований к персоналу. В мегаполисах происходит концентрация новых рабочих мест при одновременном вытеснении среднеквалифицированного труда. Эффективная политика невозможна без «дифференцированного сценарного прогнозирования» по ключевым секторам с региональной детализацией.

В рамках решения проблем политики занятости и формирования трудовых ресурсов важно анализировать и сопоставлять глобальные сценарии развития с российскими специфическими демографическими реалиям, а именно: убыль трудоспособного населения, региональная поляризация рынков труда, высокая доля занятых в добывающих отраслях (по данным Росстата, 2025, – свыше 2,1 млн человек) [1]. Далее следует отметить отдельные институциональные ограничения: особенности российского трудового законодательства, низкая мобильность рабочей силы, дефицит механизмов коллективных переговоров в новых секторах. И, конечно, геополитический контекст, который выступает самостоятельным фактором, деформирующего «нормальную» траекторию технологического перехода. Все эти особенности необходимо рассматривать при построении многовариантных сценариев (базового, ускоренного и инерционного) динамики рабочих мест.

Международная организация труда разработала нормативную рамку «справедливого перехода», которая в российском контексте приобретает особую актуальность с учётом высокой региональной дифференциации занятости и моноотраслевой структуры ряда субъектов Федерации. Как отмечает Дж. Стиглиц, «рынки сами по себе не гарантируют справедливого распределения выгод от технологического прогресса — это функция институтов

и осознанной политики» [6]. Именно поэтому принципы Международной организации труда задают операциональную рамку для защиты уязвимых групп населения и минимизации региональных потерь через комплекс взаимосвязанных механизмов.

Архитектура «справедливого перехода» включает три взаимодополняющих блока:

1. Активные меры на рынке труда:

- программы опережающего переобучения для работников депрессивных отраслей;
- субсидирование занятости в секторах-реципиентах рабочей силы;
- поддержка территориальной мобильности и добровольной релокации;
- создание инфраструктуры для признания неформально приобретённых компетенций.

2. Переговорные механизмы и социальное партнёрство:

- отраслевые тарифные соглашения с обязательным разделом о переходных гарантиях;
- трёхсторонние комиссии с участием работодателей, профсоюзов и органов власти;
- территориальные пакты занятости на уровне субъектов РФ и муниципалитетов.

3. Институциональное сопровождение:

- центры компетенций на базе ведущих университетов;
- отраслевые советы по навыкам;
- мониторинговые платформы раннего предупреждения структурной безработицы.

В рамках российского рынка труда, с учётом национальных особенностей, происходит интеграция «справедливого перехода» таким образом, что интегрируются международные стандарты с учётом внутренних социально-экономических, трудовых и экологических реалий России. При реализации мер по справедливому переходу могут рассматриваться «программы переподготовки работников, развитие навыков для поддержки внедрения новых технологий, социальная защита и активная политика на рынке труда» [3].

Таким образом, предлагаемая эффективная политика должна сформировать целостную аналитическую архитектуру, позволяющую не только диагностировать текущее влияние на содержание и структуру профессионального труда под воздействием генеративного искусственного интеллекта и энергетического перехода, но и предложить «доказательно обоснованные» (evidence-based) сценарии с учетом российского контекста.

Источники:

1. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat. gov.ru/(дата обращения: 15.02.2025).
2. Acemoglu D., Restrepo P. Tasks, Automation, and the Rise in U.S. Wage Inequality // Econometrica. – 2022. – Vol. 90, № 5. – P. 1973-2016. – DOI: 10.3982/ECTA19815. – Режим доступа: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3982/ECTA19815 (дата обращения: 17.03.2026).
3. Международная организация труда (МОТ). Мировой обзор занятости и социальной защиты 2024: Генеративный искусственный интеллект и трансформация рабочих мест / International Labour Organization (ILO). World Employment and Social Outlook 2024: GenAI and Jobs. – Женева: Международная организация труда, 2024. – 52 с. – ISBN 978-92-2-040951-6. – Режим доступа: https://www.ilo.org/publications/major-publications/world-employment-and-social-outlook-trends-2024 (дата обращения: 12.02.2026).
4. OECD Employment Outlook 2024: The Net-Zero Transition and the Labour Market / Organisation for Economic Co-operation and Development. – Paris: OECD Publishing, 2024. – 200 с. – ISBN 978-92-64-39032-7. – DOI: 10.1787/ac8b3538-en. – Режим доступа: https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2024_ac8b3538-en (дата обращения: 12.02.2026).
5. Эренберг Р. Г., Смит Р. С. Современная экономика труда: теория и государственная политика / пер. с англ. А. В. Рубина; под ред. А. В. Рубина. – 12-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 768 с. – (Б-ка студента). – ISBN 978-5-16-014277-5. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143278 (дата обращения: 07.04.2026).
6. Stiglitz J. E. Making Globalization Work. – New York: W. W. Norton & Company, 2006. – 358 p. – ISBN 978-0-393-06122-7.
7. Шейхова М.С., Сафонова С.Г. Демографический кризис в современной России//Московский экономический журнал. 2024. Т.9. № 4. С. 609-625.
8. Рынок труда : учебник и практикум для вузов / под редакцией Е. Б. Яковлевой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 253 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/583465 (дата обращения: 02.04.2026).
9. Маслова И. Институты российского рынка труда в механизме регулирования процессов занятости // Вестник.
10. Института экономики Российской академии наук. 2013. № 5. С. 39–66.
11. Навыки будущего нужны уже сегодня. О новых компетенциях для высокотехнологичного производства / LENTA.RU. 16.12.2022. URL: https://lenta.ru/articles/2020/12/16/ws/ (дата обращения: 22.04.2022).
12. Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» / Министерство экономического развития Российской Федерации. Март 2019. URL: https://mpr.midural.ru/UPLOAD/2019/03/prezentacia_ proizvoditelnost_truda.pdf (дата обращения: 22.04.2022).
13. Путин: Главная проблема России – низкая производительность труда REGNUM. 20.06.2019. URL: https://regnum.ru/news/polit/2651667.html (дата обращения: 21.04.2022).
14. Путин призвал совершить рывок в производительности труда / Рамблер / финансы. 20.11.2019. URL: https://finance.rambler.ru/ economics/43199741-putin-prizval-sovershit-ryvok-v-proizvoditelnosti-truda/ (дата обращения: 22.04.2022).
15. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения: доклад / Центр трудовых исследований (ЦеТИ), Лаборатория исследований рынка труда (ЛИРТ). Под ред. В. Гимпельсона, Р. Капелюшникова, С. Рощина. – М.: Центр стратегических разработок, 2017. 145 с.
16. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2024_ac8b3538-en.html.

С.В. Дмитриева – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, dsv949@yandex.ru,

S.V. Dmitrieva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia;

Лю Цзяхуэй – магистрант кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия,

Liu Jiahuai – master of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КОНТЕКСТЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА РЫНКЕ ТРУДА
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONTEXT OF INSTITUTIONAL CHANGES IN THE LABOR MARKET

Аннотация. В условиях цифровой трансформации экономики роль искусственного интеллекта (ИИ) в управлении человеческими ресурсами становится все более значимой. Технологии ИИ не только оптимизируют рутинные процессы подбора, оценки и развивают системные подходы к управлению персоналом, но и провоцируют институциональные изменения, изменяя традиционные HR-модели и перенаправляя стратегии развития человеческих ресурсов. Адаптация к новым технологическим реалиям требует от организаций переосмысления традиционных методов работы с персоналом. ИИ предоставляет возможность для автоматизации рутинных задач, оптимизации процессов подбора, оценки и обучения сотрудников, а также улучшения качества принятия управленческих решений. В данной статье проанализировано становление и развитие институциональных изменений в управлении человеческими ресурсами под влиянием технологий искусственного интеллекта. Рассмотрен один из ключевых индикаторов эффективности системы управления человеческими ресурсами – производительность труда, динамика которого отражает не только макроэкономические тенденции, но и глубинные институциональные сдвиги в организации трудовых процессов. Исследована динамика производительности труда в российской экономике, которая демонстрирует принципиально важную закономерность: интенсивность восстановительных процессов существенно варьируется в зависимости от отраслевой принадлежности хозяйствующих субъектов.

Abstract. In the context of the digital transformation of the economy, the role of artificial intelligence (AI) in human resources management is becoming increasingly important. AI technologies not only optimize routine recruitment, evaluation, and development processes, but also trigger institutional changes by reshaping traditional HR models and redirecting human resources development strategies. Adapting to these new technological realities requires organizations to rethink their traditional HR practices. AI provides an opportunity to automate routine tasks, streamline recruitment, evaluation, and training processes, and improve the quality of management decision-making. This article analyzes the formation and development of institutional changes in human resources management under the influence of artificial intelligence technologies. One of the key indicators of the effectiveness of the human resources management system is labor productivity, the dynamics of which reflect not only macroeconomic trends, but also deep-seated institutional shifts in the organization of labor processes. The dynamics of labor productivity in the Russian economy have been studied, which demonstrates a fundamentally important pattern: the intensity of recovery processes varies significantly depending on the sectoral affiliation of economic entities.

Ключевые слова: институциональные изменения в организациях, трансформация процессов управления персоналом, новые компетенции, трансформация институтов рынка труда.

Keywords: institutional changes in organizations, transformation of personnel management processes, new competencies, transformation of labor market institutions.

В современном мире развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) оказывает значительное влияние на различные аспекты экономической и социальной жизни. Особенно актуальным становится внедрение ИИ в системы управления человеческими ресурсами (УЧР), что представляет собой важный фактор институциональных изменений в данной сфере. По данным исследования Deloitte (2021), более 47% крупных компаний уже активно интегрируют решения на основе ИИ в свои HR-процессы, что свидетельствует о трансформации подходов к управлению персоналом [9].

Адаптация к новым технологическим реалиям требует от организаций переосмысления традиционных методов работы с персоналом. ИИ предоставляет возможность для автоматизации рутинных задач, оптимизации процессов подбора, оценки и обучения сотрудников, а также улучшения качества принятия управленческих решений. Важно отметить, что, как указывает Барнс (Barnes, 2018), «искусственный интеллект способен значительно повысить эффективность управленческих решений за счет более глубокого анализа данных». Это подчеркивает роль ИИ как драйвера институциональных изменений в сфере УЧР.

Как отмечает Капелли (2015) в его работе «Почему мы любим ненавидеть HR и что HR может с этим сделать» [10], применение ИИ в области HR приводит к значительному увеличению эффективности операций и стратегическому планированию в организациях. ИИ не просто автоматизирует процессы, но и предоставляет инструменты для глубокого анализа данных, что позволяет HR-специалистам выходить за рамки административной роли и формировать политику развития талантов на основе объективных данных.

В процессе цифровой трансформации общества, формируется современный тип организации – цифровое предприятие. Несмотря на то, что дефиниция «цифровое предприятие» новая, она имеет обширную интерпретацию. Исследователь А. Мельникова трактует «цифровое предприятие как организацию, способную быстро реагировать на изменения внешней среды, в том числе на основе проактивного прогноза развития экономики в будущем» [12]. Опорой цифровизации, служат технологические тренды мирового уровня, эффект от которых приводит к трансформации процессов управления. Для успешного функционирования цифрового предприятия, по мнению ученых, «необходимы новые модели ведения и организации бизнеса, позволяющие создавать предпринимательские структуры, базирующиеся на анализе и обработке данных в рамках стратегии развития» [13].

Исследования в области менеджмента человеческих ресурсов указывают на значительное влияние технологий искусственного интеллекта (ИИ) на институциональные изменения в организациях и на рынке труда. ИИ способствует трансформации процессов управления персоналом, переосмысливая стандартные подходы и роли в организационной структуре. По данным PwC, около 40% руководителей предприятий видят в ИИ потенциал для улучшения принятия решений в HR (PwC, 2020) [11]. Это изменение подкрепляется идеей «цифровой дисциплинаризации», где алгоритмы ИИ не просто поддерживают, но и формируют ключевые управленческие про-

цессы (Томпсон, 1999).

Важным аспектом здесь является преобразование оценки и развития персонала. Системы ИИ, использующие данные для анализа компетенций и предсказания потребностей в обучении, могут значительно повышать эффективность HR-операций. В своей работе Брайана Артура, который подчеркивает, что «интеллектуальные системы способны предвидеть и адаптироваться к изменениям на рабочем месте, что становится преимуществом в управлении человеческими ресурсами»/

В современных условиях нарастающей геополитической нестабильности и беспрецедентного санкционного давления на российскую экономику исследование институциональных процессов, протекающих на рынке труда, приобретает особую научную и практическую значимость. По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат), уровень безработицы в Российской Федерации по итогам 2023 года составил 3,2%, что является историческим минимумом, однако данный показатель не отражает глубинных структурных трансформаций, происходящих в системе трудовых отношений [1]. Вместе с тем численность занятых в экономике в январе 2024 года составила 72,4 млн человек, что свидетельствует о сохраняющейся напряжённости на рынке труда в части качественного соответствия спроса и предложения рабочей силы [1].

Как справедливо отмечает Т. Веблен, «институты – это результат процессов, происходивших в прошлом, они приспособлены к обстоятельствам прошлого и, следовательно, не находятся в полном соответствии с требованиями настоящего времени» [2]. Данное положение в полной мере применимо к анализу институциональных механизмов регулирования компетентностных характеристик современного работника, формирование которых детерминировано как историческими закономерностями эволюции трудовых отношений, так и актуальными вызовами внешней среды.

Исследование институциональной динамики рынка труда, методологическим основанием которой служит анализ фундаментальной закономерности эволюции трудовых отношений – их товарообменной трансформации, обозначаемой в научной литературе термином «освобождение труда». Под институциональной динамикой в данном контексте следует понимать «процесс изменения формальных и неформальных правил, структурирующих взаимодействие экономических агентов на рынке труда, включая механизмы их принуждения к исполнению» [3]. Принципиальной особенностью предлагаемого подхода является смещение исследовательского фокуса с традиционных количественных параметров занятости на качественные характеристики компетентностных институтов, претерпевающих существенную трансформацию под воздействием санкционных ограничений.

Товарообменная трансформация трудовых отношений представляет собой многоуровневый процесс, в рамках которого рабочая сила последовательно приобретает свойства специфического товара, обращающегося на конкурентном рынке. По мнению Д. Норта, «институциональные изменения определяют то, каким образом общества эволюционируют во времени, и таким образом являются ключом к пониманию исторических перемен» [4]. Применительно к рынку труда это означает, что трансформация компетентностных требований работодателей выступает одновременно следствием и катализатором более глубоких институциональных сдвигов. Согласно данным Росстата, доля работников, прошедших профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование, в 2022 году составила около 18,3% от общей численности занятых [1], что косвенно указывает на недостаточную интенсивность процессов компетентностного обновления в условиях нарастающих структурных вызовов.

Особую актуальность в данном контексте приобретает исследование институтов «новых» компетенций – совокупности формальных и неформальных норм, регулирующих формирование, верификацию и применение компетентностных характеристик работников, востребованных в условиях технологической модернизации и импортозамещения. Санкционное давление, по существу, выступило мощным экзогенным шоком, обнажившим институциональные разрывы между сложившейся системой профессиональной подготовки и реальными потребностями трансформирующейся экономики. Как указывает О. Уильямсон, «трансакционные издержки адаптации к изменившимся условиям определяются прежде всего качеством институциональной среды» [5], что в полной мере подтверждается эмпирическими данными о дефиците квалифицированных кадров в ключевых отраслях российской промышленности: по оценкам Росстата, потребность организаций в работниках в сфере обрабатывающих производств в 2023 году возросла на 23,7% по сравнению с предшествующим периодом [1].

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в управлении человеческими ресурсами (УЧР) провоцирует существенные институциональные изменения. Согласно исследованию Deloitte, 72% организаций видят значительное влияние ИИ на УЧР [6]. Эффективность использования ИИ в этой сфере подтверждается ростом продуктивности на 14% и снижением издержек до 13% [7]. В учебнике по управлению персоналом Ларионова А.П. (2018) подчеркивается, что «автоматизация рутинных задач с помощью ИИ позволяет HR-специалистам сосредоточиться на стратегически важных задачах, таких как разработка корпоративной культуры и повышение вовлеченности персонала» [8]. Ключевым моментом является переосмысление роли HR в контексте цифровизации, что требует новых навыков и компетенций от HR-специалистов – адаптация к этим требованиям и является главным институциональным изменением [8].

Одним из ключевых индикаторов эффективности системы управления человеческими ресурсами выступает производительность труда, динамика которой отражает не только макроэкономические тенденции, но и глубинные институциональные сдвиги в организации трудовых процессов.

Исследование динамики производительности труда в российской экономике в 2024 году демонстрирует принципиально важную закономерность: интенсивность восстановительных процессов существенно варьируется в зависимости от отраслевой принадлежности хозяйствующих субъектов.

Таблица 1 – Динамика индексов производительности труда в экономике Российской Федерации по видам экономической деятельности в 2022-2024 гг., % к предыдущему году *(Источник: построено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ за 2022-2024 гг.)*

Вид экономической деятельности	2022 г., % к пред. году	2023 г., % к пред. году	2024 г., % к пред. году	Абсолютное изменение 2024/2022, %
В целом по экономике	97,1	102,4	103,4	6,3
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	108,3	102,3	102,7	–5,6
Сельское, лесное хозяйство, охота	110,1	101,2	103,7	–6,4
Рыболовство, рыбоводство	88,1	114,3	86,9	–1,2
Добыча полезных ископаемых	97,5	96,4	97,0	–0,5
Обрабатывающие производства	97,5	104,5	104,3	6,8
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	101,5	101,1	104,5	3,0
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов; ликвидация загрязнений	95,3	101,9	102,0	6,7
Строительство	103,7	106,0	102,8	–0,9
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	87,2	104,2	105,4	18,2
Транспортировка и хранение	98,0	101,3	100,3	2,3
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	102,6	104,1	102,6	0,0
Деятельность в области информации и связи	97,6	102,6	103,1	5,5
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	102,6	104,8	92,8	–9,8
Деятельность профессиональная, научная и техническая	99,4	103,5	102,4	3,0
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	97,1	101,7	99,8	2,7

Из таблицы следует, что совокупный индекс производительности труда по национальной экономике достиг отметки 103,4%, что фиксирует положительный вектор развития относительно базового периода [1]. Примечательно, что лидирующие позиции по данному показателю занимают секторы оптовой и розничной торговли, обрабатывающей промышленности, энергетики, а также информационно-коммуникационных технологий. В контексте тематики настоящего исследования данная дифференциация представляется концептуально значимой: именно перечисленные отрасли характеризуются наиболее высоким уровнем проникновения цифровых технологий, включая инструменты искусственного интеллекта, что детерминирует их организационную гибкость и адаптивность систем управления человеческими ресурсами [Brynjolfsson, McAfee, 2014]. Таким образом, прослеживается устойчивая корреляция между степенью технологической зрелости отрасли и результирующими показателями эффективности труда, что подтверждает тезис об ИИ как институциональном драйвере трансформации HR-практик.

Показательно, что отдельные отрасли – в частности, рыболовство, аквакультура и операции с недвижимостью – демонстрируют устойчивые негативные отклонения от общей тенденции, свидетельствующие о выраженной технологической и институциональной ригидности. Данное обстоятельство приобретает особую аналитическую значимость в контексте изучения роли искусственного интеллекта как катализатора институциональных преобразований в сфере управления человеческими ресурсами. Как указывают ряд исследователей, цифровая трансформация в подобных секторах носит не эволюционный, а дискретный характер, сопровождаясь качественной реконфигурацией сложившихся HR-практик, моделей организации труда и алгоритмов управленческого целеполагания. Следовательно, искусственный интеллект правомерно рассматривать не как вспомогательный инструмент оптимизации операционных процессов, а как самостоятельный институциональный агент, способный инициировать системные изменения в архитектуре трудовых отношений и механизмах принятия кадровых решений. Именно в тех отраслях, где цифровое проникновение остаётся минимальным, потенциал подобных трансформаций оказывается наиболее значительным, однако одновременно сопряжён с наибольшим институциональным сопротивлением.

Анализ динамики производительности труда в разрезе видов экономической деятельности свидетельствует о неравномерном характере институциональных трансформаций, происходящих в российской экономике в период 2022-2024 годов. Данная неравномерность во многом обусловлена различной степенью технологической зрелости отраслей и их готовностью к интеграции интеллектуальных систем управления человеческими ресурсами [14]. Наиболее показательна в этом контексте общеэкономическая тенденция: совокупный прирост производительности труда за рассматриваемый период составил увеличение на 6,3 % – с 97,1% в 2022 году до 103,4% в 2024 году, что косвенно отражает постепенное внедрение AI-инструментов в процессы операционного управления персоналом.

Принципиально иная картина наблюдается в секторе сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства, где зафиксировано снижение темпов роста производительности на 5,6 % При этом подотрасль рыболовства и рыбоводства демонстрирует наиболее волатильную динамику: падение до 88,1% в 2022 году сменилось резким ростом до 114,3% в 2023 году с последующим снижением до 86,9% в 2024 году, что свидетельствует об институциональной нестабильности данного сегмента.

Обрабатывающие производства, напротив, характеризуются устойчивой восходящей траекторией с итоговым приростом 6,8 п.п., превышающим среднеэкономический показатель. Этот результат согласуется с тезисом о том, что именно промышленный сектор выступает первичным реципиентом AI-решений в сфере HR-менеджмента [15]. Сектор энергообеспечения также продемонстрировал положительную динамику (3,0 п.п.), тогда как добывающая промышленность показала незначительное снижение на 0,5 п.п., сохранив, тем не менее, относительную стабильность показателей.

Анализ динамики индексов физического объёма производства по ключевым секторам экономики свидетельствует о неоднородности траекторий развития отдельных отраслей в условиях цифровой трансформации и внедрения интеллектуальных систем управления ресурсами.

В частности, сектор информации и связи продемонстрировал устойчивую восходящую динамику: совокупный прирост показателя составил 5,5 процентного пункта, что отражает быстро меняющуюся институционализацию цифровых технологий в производственных процессах. Аналогичная позитивная тенденция зафиксирована в сфере водоснабжения, водоотведения и утилизации отходов – прирост индекса достиг 6,7 п.п., – что может интерпретироваться как следствие оптимизации операционных процессов посредством автоматизированных систем управления.

Наиболее существенный восстановительный рост наблюдается в секторе оптовой и розничной торговли, где совокупное изменение индекса составило положительную величину18,2 п.п., что коррелирует с масштабным внедрением AI-решений в логистику и управление человеческими ресурсами торговых предприятий. Транспортная отрасль и сектор гостеприимства продемонстрировали умеренно положительную либо нейтральную динамику.

Вместе с тем сектор операций с недвижимым имуществом зафиксировал наиболее выраженное снижение – на 9,8 п.п., а строительная отрасль показала незначительное сокращение на 0,9 п.п., что свидетельствует о недостаточной адаптации институциональных механизмов управления персоналом к условиям технологических изменений [16]. Анализ динамики индексов производительности труда в разрезе видов экономической деятельности свидетельствует о неравномерном характере восстановительных процессов в российской экономике в рассматриваемый период. Так, сектор профессиональной, научной и технической деятельности демонстрирует устойчивую положительную траекторию: совокупный прирост показателя за анализируемый период составил 3,0 процентных пункта (99,4 - 103,5 - 102,4). Аналогичная тенденция прослеживается в сфере административной деятельности и сопутствующих услуг, где суммарное изменение индекса зафиксировано на уровне 2,7 процентных пункта (97,1 - 101,7 - 99,8).

Примечательно, что именно в отраслях с высокой концентрацией интеллектуального труда и развитой цифровой инфраструктурой – включая информационно-коммуникационный сектор, обрабатывающие производства и энергетику – фиксируется наиболее интенсивный рост производительности. Данная закономерность согласуется с положениями институциональной теории об эндогенном характере технологических изменений [Норт, 1990; Acemoglu, 2002]: внедрение систем искусственного интеллекта выступает не просто инструментом оптимизации операционных процессов, но и катализатором трансформации самих институциональных механизмов управления человеческими ресурсами.

В целом по экономике к 2024 году относительно базового 2022 года зафиксирована положительная динамика совокупного индекса производительности труда до отметки 103,4%, что интерпретируется как свидетельство постепенной нормализации хозяйственной активности и формирования новых адаптационных моделей поведения экономических агентов в условиях технологической турбулентности.

Анализ институциональных ограничений в отдельных отраслях – в частности, в секторах рыболовства, аквакультуры и операций с недвижимостью – свидетельствует о том, что негативные тенденции в динамике эффективности труда обусловлены не столько конъюнктурными факторами, сколько структурными дефицитами в системе управления человеческими ресурсами. Именно неразвитость HR-практик, низкий уровень цифровых компетенций персонала и недостаточная управленческая адаптивность формируют устойчивые барьеры для роста производительности в указанных секторах, что согласуется с концепцией институциональной инертности.

В этом контексте лонгитюдное сопоставление данных за период 2022-2024 годов открывает принципиально новую исследовательскую перспективу: производительность труда всё более отчётливо проявляет себя как интегральный индикатор качества институциональной среды организации. Показательно, что искусственный интеллект, выступая драйвером институциональных преобразований в сфере управления человеческими ресурсами, способен нивелировать выявленные ограничения посредством автоматизации рутинных HR-процессов, формирования персонализированных траекторий развития компетенций и повышения управленческой гибкости.

В этой связи особого внимания заслуживают данные, зафиксированные аналитической компанией «Эйлер» применительно к российской экономике в 2025 году [17]. Представим данные в виде таблицы и диаграмм.

Таблица 1 – Темп прироста производительности труда в 2024 году к предыдущему году
(Источник: построено авторами [1, 17])

Сектор (отрасль экономики)	Темп прироста производительности труда, % (2024 г., год к году)
Лидеры роста	
Торговля оптовая и розничная	5,4
Обеспечение электроэнергией, газом и водой; паром и воздухом нагретым	4,5
Обрабатывающие производства	4,3
Сельское и лесное хозяйство, охота	3,7
Информация и связь	3,1
Секторы экономики, претерпевающие спад	
Рыболовство и рыбоводство	–13,1
Операции с недвижимостью	–7,2
Добыча полезных ископаемых	–3,0
Административная деятельность и сопутствующие услуги	–0,2
Сектор с минимальным ростом	
Транспортировка и хранение	0,3

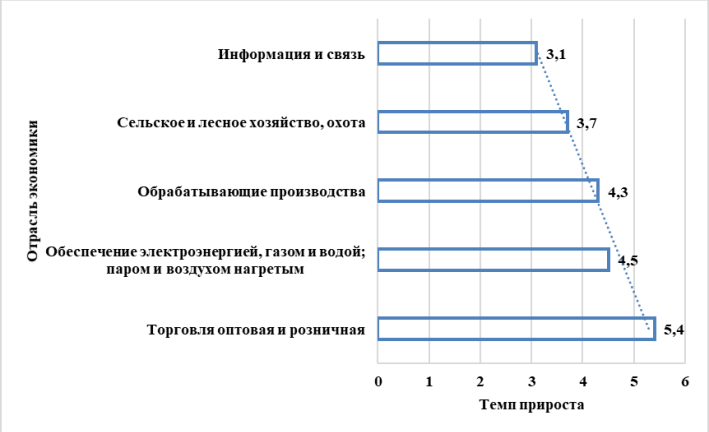


Рисунок 1 – Темп прироста производительности труда, % (2024 г., год к году) среди лидирующих секторов экономики *(Источник: построено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ актуализированные в октябре 2025 года)*

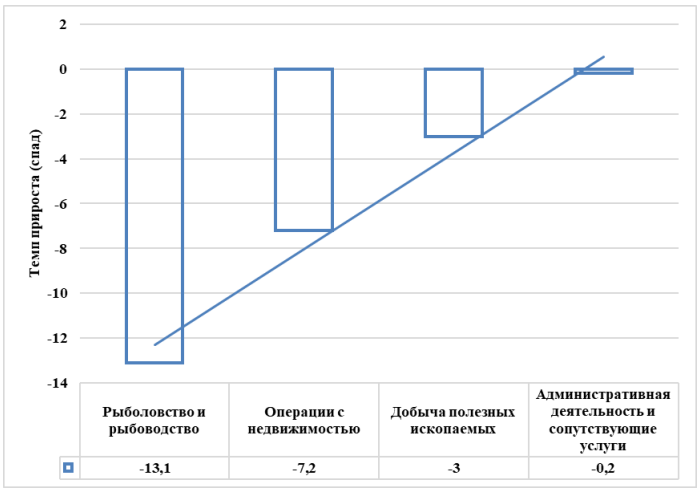


Рисунок 2 – Темп прироста производительности труда, % (2024 г., год к году) среди секторов экономики, претерпевающих спад *(Источник: построено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ актуализированные в октябре 2025 года)*

Согласно предварительным расчётам, рассматриваемый показатель продемонстрировал существенное торможение: темп прироста производительности труда составил порядка 0,7%, тогда как в предшествующем периоде аналогичный параметр достигал 3,4%. Таким образом, зафиксированное замедление носит принципиальный характер и выражается в почти пятикратном сокращении интенсивности роста.

Среди факторов, детерминирующих данную тенденцию, исследователи выделяют следующие:

- «снижение темпов роста ВВП», обусловливающее сжатие совокупного спроса и инвестиционной активности;
- «рост операционных издержек», ограничивающий возможности предприятий к технологической модернизации;
- «структурные барьеры», препятствующие эффективному межотраслевому перераспределению трудовых и капитальных ресурсов.

Принципиально важно, что охлаждение деловой конъюнктуры непосредственно транслируется в снижение выручки на одного занятого работника: падение спроса сокращает объём производимой добавленной стоимости, тогда как численность персонала в краткосрочной перспективе остаётся относительно инертной величиной. Именно данное несоответствие между динамикой результата и динамикой ресурса формирует характерный разрыв в показателях эффективности труда.

В контексте концепции искусственного интеллекта как драйвера институциональных изменений в управлении человеческими ресурсами описанная ситуация приобретает особое аналитическое значение: зафиксированный структурный перелом актуализирует необходимость внедрения интеллектуальных инструментов оптимизации трудовых процессов, способных компенсировать замедление органического роста производительности посредством качественного преобразования самой архитектуры УЧР.

Анализ современного состояния рынка труда свидетельствует о наличии системных институциональных ограничений, препятствующих устойчивому повышению производительности. В числе ключевых структурных дисфункций необходимо выделить следующие [12, 14, 15]:

- «Торможение межсекторального перераспределения ресурсов»: недостаточная интенсивность структурной трансформации экономики, выражающаяся в сохранении значительной доли занятости в низкотехнологичных и малопроизводительных отраслях, существенно ограничивает совокупную динамику производительности труда на макроэкономическом уровне. Искусственный интеллект, выступая драйвером институциональных изменений в управлении человеческими ресурсами (УЧР), способен ускорить данный переход посредством интеллектуального перераспределения кадрового потенциала между секторами экономики;

- «Инфляционная деформация инвестиционных стимулов»: прогрессирующий рост инфляционного давления и удорожание производственных ресурсов формируют устойчивую тенденцию к экстенсивному, «наращивательному» типу развития хозяйствующих субъектов, при котором приоритет отдаётся количественному увеличению факторов производства в ущерб качественному повышению результативности использования трудового потенциала.

Обозначенные вызовы требуют скоординированного институционального ответа со стороны государства и бизнес-сообщества. В частности, на государственном уровне целесообразно реализовать комплекс следующих мер:

1. Масштабирование программы «Производительность труда» с расширением охвата предприятий различных отраслей и форм собственности;
2. Внедрение технологий бережливого производства в качестве базовой управленческой парадигмы на промышленных предприятиях;
3. Стимулирование процессов цифровизации и роботизации производственных и управленческих процессов, в том числе с применением инструментов искусственного интеллекта;
4. «Формирование институциональной инфраструктуры переподготовки кадров», ориентированной на освоение компетенций в области работы с интеллектуальными технологиями и автоматизированными системами управления персоналом.

Институциональная трансформация систем управления человеческими ресурсами под воздействием технологий искусственного интеллекта проявляется в формировании качественно новых организационных компетенций. Как отмечают исследователи в области цифровой экономики, интеграция интеллектуальных систем в HR-практики обусловливает не столько автоматизацию рутинных процессов, сколько фундаментальную реконфигурацию институциональных механизмов распределения трудовых функций и накопления организационного знания [15]. Способность организации к динамической адаптации и непрерывному обучению выступает при этом ключевым индикатором зрелости институциональных изменений, инициируемых внедрением ИИ-решений [11]. Таким образом, искусственный интеллект следует рассматривать в качестве системного катализатора институциональных преобразований в сфере управления персоналом, генерирующего синергетический эффект на уровне как операционной эффективности деятельности организации, так и её стратегического потенциала к структурным изменениям.

Источники:

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Официальный сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 15.03.2024).
2. Веблен Т. Теория праздного класса / пер. с англ. – М. : Прогресс, 1984. – 367 с.
3. Олейник А. Н. Институциональная экономика : учеб. пособие. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 416 с.
4. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А. Н. Нестеренко. – М. : Начала, 1997. – 180 с.
5. Уильямсон О. Экономические институты капитализма / пер. с англ. – СПб. : Лениздат, 1996. – 702 с.
6. Deloitte (2020). «Global Human Capital Trends».
7. Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., et al. (2017). «Artificial Intelligence The next digital frontier?» McKinsey Global Institute.
8. Ларионов А.П. (2018). «Управление персоналом: традиции и новации." Москва: Издательство «Бизнес и Сервис»
9. Deloitte. Global Human Capital Trends 2021: Leading the social enterprise – Reimagining the future of work. – 2021. – URL: https://www.deloitte.com/global/en/issues/work/human-capital-trends.html (дата обращения: 20.05.2026).
10. Cappelli P. Why We Love to Hate HR… and What HR Can Do About It // Harvard Business Review. – 2015. – July–August. – URL: https://hbr.org/2015/07/why-we-love-to-hate-hr-and-what-hr-can-do-about-it (accessed: 20.05.2026).
11. PwC. PwC's HR Technology Survey 2020. – 2020. – URL: https://www.pwc.com/gx/en/services/workforce/hr-transformation-technology.html (дата обращения: 20.05.2026).
12. Интервью TAdviser с генеральным директором СберТеха Алисой Мельниковой [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tadviser.ru/a/360817 (дата обращения: 02.02.2021).
13. Кузнецова, Т.И. Цифровое предприятие в концепции «Индустрия 4.0» / Т. И. Кузнецова, Г. М Иванов, О. И. Опарин // Гуманитарный вестник. – 2017. – № 12 (62). – URL: https://cyberleninka.ru/ article/n/tsifrovoe-predpriyatie-v-kontseptsii-industriya-4-0 (дата обращения: 02.02.2021).
14. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения: доклад / Центр трудовых исследований (ЦеТИ), Лаборатория исследований рынка труда (ЛИРТ). Под ред. В. Гимпельсона, Р. Капелюшникова, С. Рощина. – М.: Центр стратегических разработок, 2017. 145 с.
15. Афанаскина Е. М. Появление и эволюция институтов ответственного труда с точки зрения глобальной тенденции на рынке труда // Вестник экономики, права и социологии. 2022. № 1.
16. Стратегическое управление персоналом: учебник для вузов/ Д.В.Круглов, О.С.Резникова, И.В.Цыганкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 168 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14713-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 172 – URL: https://urait.ru/bcode/588898/p.172 (дата обращения: 19.05.2026).
17. Библиотека в подписке РБК https://pro.rbc.ru/demo/69dd1a769a79478277f0d581?from=search_pro (дата обращения: 19.04.2026).

В.К. Драницына – ассистент кафедры Менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, kvk1996@mail.ru,

V.K. Dranitsyna – assistant at the department of Management in energy and industry, National research university «MPEI», Moscow, Russia;

Н.Л. Кетоева – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой Менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, KetoyevaNL@mpei.ru,

N.L. Ketoeva – candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of Management in energy and industry, National research university «MPEI», Moscow, Russia;

М.А. Знаменская – к.э.н., доцент кафедры Менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, ZnamenskayaMA@mpei.ru,

M.A. Znamenskaya – candidate of economic sciences, associate professor at the department of Management in energy and industry, National research university «MPEI», Moscow, Russia.

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РИСКОВ ЦИФРОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ
MODEL FOR ASSESSING THE RISKS OF DIGITAL RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITIES IN RESEARCH UNIVERSITIES

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме управления рисками цифровых результатов интеллектуальной деятельности в научно-исследовательских университетах в условиях современного развития цифровых технологий. Отмечается, что цифровые результаты интеллектуальной деятельности подвержены различным группам рисков, что требует системного рассмотрения влияния как традиционных рисков, так и специфических. Авторами предлагается модель управления рисками, основанная на их расширенной классификации, количественной оценке вероятности возникновения и степени влияния, интегрированных в единый показатель с учетом весовых коэффициентов. Особенностью подхода является учет взаимосвязи различных групп рисков и возможность их сопоставления в рамках единой модели. Предложенный подход позволяет обосновать управленческие решения на всех стадиях инновационного процесса по разработке цифровых РИД в НИУ. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения модели для оценки рисков цифровых РИД и применения мер для снижения неопределенности с целью повышения эффективности управления рисками.

Abstract. This article is devoted to the problem of managing the risks of digital results of intellectual activity in research universities in the context of the current development of digital technologies. It is noted that digital results of intellectual activity are subject to various groups of risks, which requires a systematic consideration of the influence of both traditional and specific risks. The authors propose a risk management model based on an extended classification of risks, a quantitative assessment of the probability of occurrence and the degree of influence, which are integrated into a single indicator taking into account weight coefficients. The approach is characterized by taking into account the interrelation of different groups of risks and the possibility of comparing them within a single model. The proposed approach allows for the justification of management decisions at all stages of the innovation process for the development of digital RID in a university. The practical significance of the study lies in the possibility of using the model to assess the risks of digital RID and implementing measures to reduce uncertainty in order to improve the efficiency of risk management.

Ключевые слова: риски; оценка рисков; цифровые результаты интеллектуальной деятельности; научно-исследовательские университеты; классификация рисков.

Keywords: risks; risk assessment; digital results of intellectual activity; research universities; risk classification.

Введение

В условиях активной цифровой трансформации, научно-исследовательские институты играют ключевую роль в создании и распространении новых технологий, поскольку являются центром новых знаний. В последние годы, большая часть результатов интеллектуальной деятельности (РИД) приобретают цифровую форму, что отличает их ускоренным процессом разработки и внедрения во внешнюю среду [1, 3, 4].

Но, разработка и распространение цифровых РИД, как и любая инновационная деятельность всегда связана с определенной степенью риска, поэтому важно проводить их оценку, для своевременного применения мер по их минимизации или для предотвращения повышения уровня риска. В отличии от традиционных РИД, цифровые РИД связаны с расширенным спектром специфических рисков, таких как информационные, этические или киберриски. Существующие подходы управления рисками либо ориентированы на отдельные виды проектов, либо же не учитывают особенности цифровых результатов [5, 7, 10].

Цифровые РИД, проходя все стадии жизненного цикла, подвержены различному набору значимости рисков, что требует более гибкого подхода к их систематизации, оценке и управлению.

В этой связи свою актуальность приобретает вопрос разработки модели управления рисками, которая в полной мере позволяла бы учесть совокупность различных групп рисков, характерных для цифровых РИД, а также обеспечивала бы их количественную оценку [12, 17].

Целью исследования является разработка модели оценки рисков инновационных проектов в НИУ, основанной на их расширенной классификации, оценке вероятности и степени влияния рисков, интегрированные в единый показатель.

Основная часть

В условиях развития цифровых РИД в НИУ, возрастает роль системного подхода к управлению рисками, возникающими на всех этапах их жизненного цикла. Риски данной сферы различны, существуют как традиционные риски, так и специфические для цифровой среды, что требует их комплексного учета. Особенно важно не только выявление этих рисков, но и их интегральная оценка с учетом степени влияния и вероятности их возникновения. Это обуславливает необходимость разработки комплексной модели оценки рисков цифровых результатов интеллектуальной деятельности, отличающейся расширенной классификацией взаимосвязанных групп рисков (включая информационные, этические и киберриски) [18], их количественной оценкой через вероятность и степень влияния, а также интеграцией в единый показатель с использованием весовых коэффициентов, что позволяет учитывать специфику цифровых РИД и обеспечивает переход от изолированной оценки рисков к системному управлению ими. Данная модель отражена на рисунке 1.

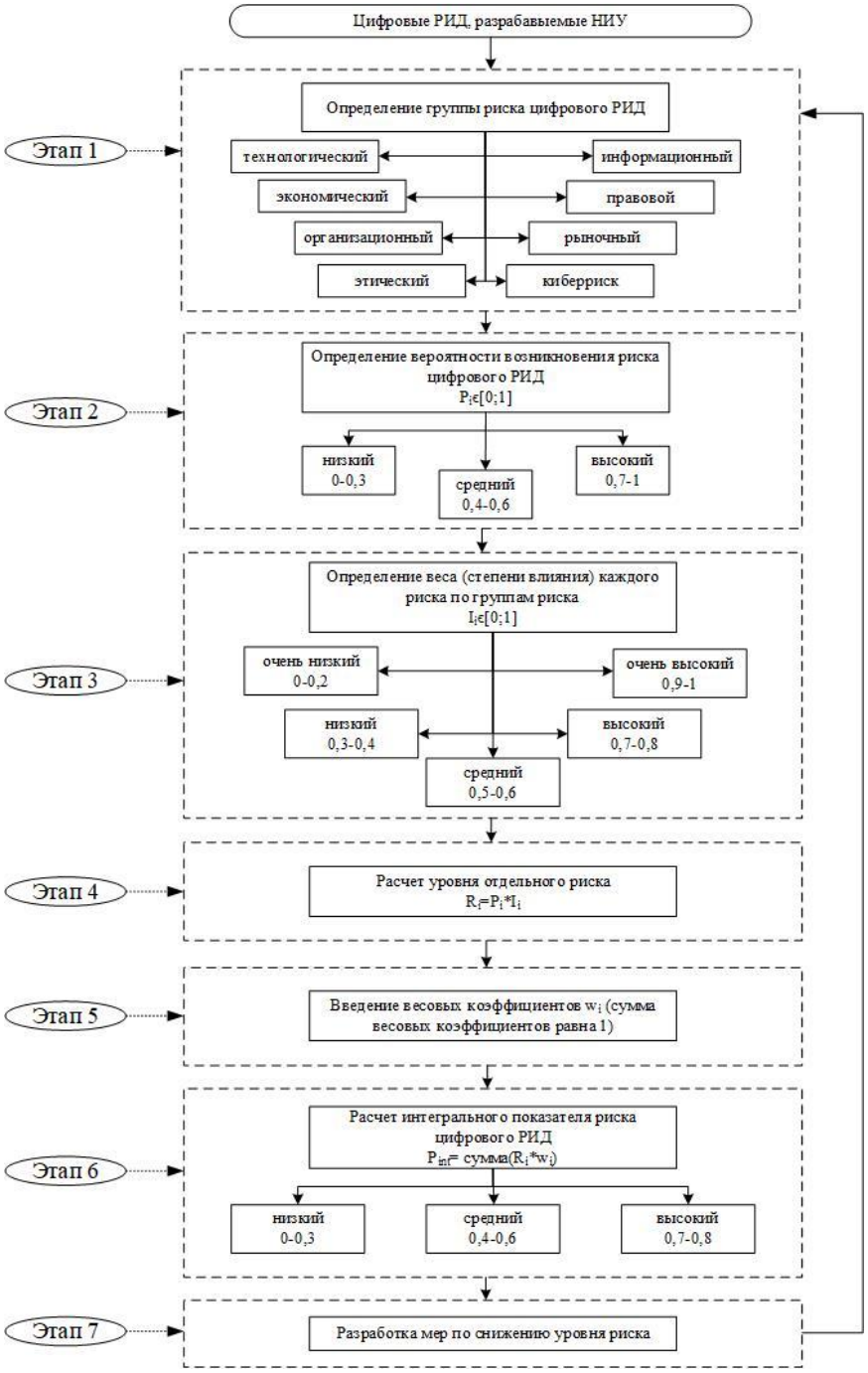


Рисунок 1 – Модель оценки рисков инновационного проекта

Первым этапом происходит идентификация риска, то есть определение группы инновационного риска, которые подразделяются на технологические, экономические, организационные, рыночные, правовые, информационные, этические и [8, 11].

Технологические риски характеризуются такими угрозами, как недостаточная готовность технологии; ошибки в разработке; выход оборудования из строя и др.

Экономические риски заключаются в недостаточном финансировании; увеличении количества затрат и др.

Организационные риски могут быть следующими: недостаточное количество ресурсов для выполнения проекта; риски, связанные с человеческим фактором; нарушение сроков выполнения проекта и др.

Рыночные риски обусловлены высокой конкуренцией; недостаточным спросом на разработанную технологию и др.

Правовые риски связаны с вопросами правовой защиты интеллектуальной собственности.

Информационные риски характеризуются проблемами с качеством, достоверностью и полнотой информации; неполнота информации; использование неактуальных данных и др.

Этические риски связаны с возможным нарушением норм научной добросовестности или социальных последствий от внедрения новых технологий: использование некорректно полученных данных; создание алгоритмов с элементами дискриминации и др.

Киберриски обусловлены угрозами безопасности цифровой инфраструктуры и информационных ресурсов, которые используются в процессе разработки цифровых РИД: утечка конфиденциальной информации; кибератаки на информационные системы и др.

На втором этапе определяется вероятность возникновения риска инновационного проекта, которая определяется экспертным путем. Вероятность (P_i) оценивается по следующей шкале (таблица 1).

Таблица 1 – Шкала вероятности возникновения риска инновационного проекта

Значение	Вероятность	Степень влияния
0-0,3	низкий	незначительное
0,4-0,6	средний	умеренное
0,7-1	высокий	значительное

Третьим этапом определяется вес или же степень влияния риска на проект (I_i), которое оценивается также экспертной группой. Градация степени влияния представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Градация степени влияния риска на инновационный проект

Значение	Уровень влияния	Характеристика воздействия риска на проект
0-0,2	очень низкий	Риск практически не имеет влияния на проект, вероятно небольшое отклонение от запланированных показателей, которое не требует дополнительных ресурсов
0,3-0,4	низкий	Риск имеет незначительное влияние на выполнение отдельных этапов проекта, но не влияет на достижение главных целей
0,5-0,6	средний	Риск может повлиять на сроки выполнения проекта и увеличить их, а также воздействие данного риска может привести к увеличению затрат
0,7-0,8	высокий	Риск оказывает существенное влияние на проект, возможны финансовые потери и значительные сдвиги сроков реализации проекта
0,9-1	очень высокий	Воздействие данного уровня риска может привести к срыву всего проекта или к невозможности реализации результатов проекта на практике, то есть внедрения РИД

Четвертым этапом производится расчет уровня отдельного риска, путем произведения его вероятности на степень влияния:

$$R_i = P_i \times I_i \quad (1)$$

Пятым этапом вводятся весовые коэффициенты (w_i) для уровня отдельного риска, поскольку все риски имеют разную степень влияния на проект, при условии:

$$\sum_{i=1}^{n} w_i = 1 \quad (2)$$

Далее, шестым этапом производится расчет интегрального риска инновационного проекта (R_{int}) по формуле:

$$R_{int} = \sum_{i=1}^{n} w_i \times R_i \quad (3)$$

Интегральное значение риска может быть следующим (таблица 3):

Таблица 3 – Итоговое значение уровня риска инновационного проекта

Возможные значения	Интерпретация уровня риска
От 0 до 0,3	Риск является низким
От 0,4 до 0,6	Риск является средним
От 0,7 до 1	Риск является высоким

В заключении, на седьмом этапе, производится разработка мер, направленных на снижение уровня риска, или предотвращения повышения этого уровня. Оценка уровня риска не является завершением всей процедуры, поскольку, по результатам оценки, необходимо принимать грамотные и обоснованные управленческие решения, направленные на поддержание разработки новых технологий в среде НИУ [2, 15].

Среди эффективных способов по предотвращению влияния рисков на процесс разработки цифровых РИД, в первую очередь выделяется предварительная экспертиза по по проекту, с помощью которой можно оценить новизну проекта, на сколько возможна его реализация и проверка его актуальности в современных условиях, что уже позволит на начальном этапе проекта, сократить вероятность возникновения ряда рисков [6, 13, 14].

Эффективной мерой борьбы с технологическими рисками выступает тестирование разрабатываемого цифрового РИД на всех этапах проекта, а также проведение его первичной апробации, что поможет выявить технические неполадки и другие ее недостатки, чтобы внести необходимые коррективы до масштабного вывода технологии во внешней среде. Это сократит возможные потери времени, репутации и финансов.

Регулирование экономических рисков возможно с помощью контроля расхода денежных средств, проводить анализ затрат и мониторинг бюджета проекта на всех его этапах, что позволит, при необходимости, вносить коррективы расхода средств и избежать их перерасхода, что положительно скажется на финансовой устойчивости проекта.

Чтобы минимизировать организационные риски, стоит тщательно осуществлять планирование проекта, именно от него зависит большая часть организационных рисков. Необходимо корректно сформировать этапы

проекта, отобрать участников проекта и грамотно распределить обязанности, за которые каждый из них будет нести ответственность, и разработать дорожную карту проекта, при этом, важным аспектом является выделение резервов времени и ресурсов, которые могут пригодиться при непредвиденных обстоятельствах.

Рыночные риски связаны с рыночной средой, которая динамично изменяется и является непредсказуемой, что делает этот вид рисков особенно сложным. Но, меры по борьбе с ними все равно необходимо применять, среди них выделяется предварительный анализ внешней среды, включающий изучение потребностей потенциальных потребителей, проведение маркетинговых исследований, анализ и оценка конкурентной среды и т.д.

Отдельное внимание необходимо группе правовых рисков, которые связаны с своевременным и грамотным оформлением исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, а также с соблюдением законодательства, что позволит закрепить за собой право на цифровой РИД и избежать правовых конфликтов.

Информационные риски можно снизить за счет тщательной проверки достоверности и актуальности полученной информации, также стоит использовать только официальные источники данных и постоянно осуществлять их мониторинг.

В борьбе с этическими рисками, самым эффективным методом является разработка и ознакомление всех исследователей с внутренним регламентом и стандартами по научной этике, это позволит сформировать у исследователей культуру научной добросовестности.

В условиях активного развития цифровизации, наиболее актуальной группой рисков, в особенности связанной именно с цифровыми РИД, являются киберриски. Для борьбы с ними необходимы современные меры по защите данных и создание ограниченного доступа к научным разработкам, что позволит уменьшить риск утечки важных данных и осуществления киберугроз.

Предложенная авторами интегральная оценка рисков цифровых РИД позволяет осуществить снижение уровня риска и возможных потерь, что положительно повлияет на устойчивость проекта по разработке цифрового РИД в НИУ, а также впоследствии увеличит вероятность успешной коммерциализации во внешней среде.

Заключение

В данной статье была раскрыта актуальная проблема, связанная с разработкой модели оценки рисков цифровых РИД в НИУ, которая учитывает их специфику и разделяет риски по различным группам, которые включают как традиционные группы, так и специфические, относящиеся к цифровым технологиям. Данная модель оценивает вероятность возникновения и степень влияния каждой группы риска и объединяет их в единый интегральный показать оценки риска, что позволяется перейти от изолированной оценки риска к системному управлению ими.

Результаты исследования можно использовать на практике при оценке рисков цифровых результатов интеллектуальной деятельности в научно-исследовательских университетах для обеспечения поддержки принятия управленческих решений в ходе выполнения инновационного проекта на всех его этапах, начиная с планирования, разработки и завершая внедрением цифровых РИД во внешнюю среду.

Источники:

1. Агамагомедова Саният Абдулганиевна, Надькина Наталия Алексеевна Развитие института интеллектуальной собственности в условиях цифровизации экономики // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. 2019. №1 (9). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-instituta-intellektualnoy-sobstvennosti-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki (дата обращения: 02.05.2026).
2. Айя Вагеевна Егиазарян Риски коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности: методы оценки // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2025. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/riski-kommertsializatsii-rezultatov-intellektualnoy-deyatelnosti-metody-otsenki (дата обращения: 02.05.2026).
3. Александр Олегович Бучнев, Никита Евгеньевич Прошкин История развития и инноваций в системе высшего образования России // Государственная служба. 2025. №1 (153). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-razvitiya-i-innovatsiy-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya-rossii (дата обращения: 02.05.2026).
4. Гаврилюк Артём Владимирович Интеллектуальная собственность в цифровой экономике: теоретические и практические аспекты // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2021. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnaya-sobstvennost-v-tsifrovoy-ekonomike-teoreticheskie-i-prakticheskie-aspekty (дата обращения: 02.05.2026).
5. Гончарова, Е. Б. Цифровая экономика как способ развития инновационного потенциала / Е. Б. Гончарова // Цифровая экономика и финансы : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 14-15 марта 2024 года. – Санкт-Петербург: Центр научно-производственных технологий "Астерион", 2024. – С. 63-67. – EDN JXCEAN (дата обращения: 02.05.2026).
6. Грачева М. В. Управление рисками в инновационной деятельности: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 351 с.
7. Иванова И. А. (канд. экон. наук) Менеджмент в условиях глобализации теоретическое обоснование и особенности учета рисков, учебное пособие, [направлений подготовки 38.04.02 и 38.03.02 Менеджмент] / И. А. Иванова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС). – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2019. – 77 с. ил.; 21. – ISBN 978-5-9736-0540.
8. Коркин, В. С. Методика идентификации инновационных рисков комплексных проектов инжиниринговых центров / В. С. Коркин, Р. А. Нагорный, Е. М. Лисин // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2024. – № 8. – С. 50-56. – EDN UGFSFG (дата обращения: 02.05.2026).
9. Корчагина М. В., Мухиддинов К. С. Риски инновационных проектов // Экономика и экология территориальных образований. 2019. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/riski-innovatsionnyh-proektov (дата обращения: 02.05.2026).
10. Ларионов Валерий Глебович, Шереметьева Елена Николаевна, Горшкова Лариса Анатольевна Цифровая трансформация экономики: вызовы и новая реальность // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2022. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-ekonomiki-vyzovy-i-novaya-realnost (дата обращения: 02.05.2026).
11. Логинова А. Д., Дюдина О. В. Комплексный подход к анализу рисков в управлении проектами // Вестник науки. 2025. №1 (82). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-podhod-k-analizu-riskov-v-upravlenii-proektami (дата обращения: 02.05.2026).

12. Малявкин, А. М. Цифровизация интеллектуальной собственности / А. М. Малявкин // Правовая защита частных и публичных интересов (LPPPI 2022) : Сборник научных статей Международной научно-практической конференции, посвященной памяти выдающегося российского адвоката Фёдора Никифоровича Плевако (1842-1908), Челябинск, 14 мая 2022 года. – Челябинск: Челябинский государственный университет, 2023. – С. 395-398. – EDN SJNFAE (дата обращения: 02.05.2026).
13. Ольга Михайловна Фокина, Галина Дмитриевна Зенина Оценка эффективности инновационного проекта в зависимости от типа внедряемой инновации // ЭКОНОМИНФО. 2024. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-innovatsionnogo-proekta-v-zavisimosti-ot-tipa-vnedryaemoy-innovatsii (дата обращения: 02.05.2026).
14. Павлов Михаил Александрович, Шиболденков Владимир Александрович Когнитивный подход к бизнес-аналитике при оценке цифровых рисков безопасности в процессе внедрения новых технологий // ЭПП. 2025. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnyy-podhod-k-biznes-analitike-pri-otsenke-tsifrovyh-riskov-bezopasnosti-v-protsesse-vnedreniya-novyh-tehnologiy (дата обращения: 02.05.2026).
15. Репникова К. Г., Морозова М. Д., Стребков Н. В. Управление проектными рисками // Инновационная наука. 2024. №12-2-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-proektnymi-riskami (дата обращения: 02.05.2026).
16. Скрипник Оксана Богдановна Управление цифровыми рисками в современной экономике // Вестник евразийской науки. 2024. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-tsifrovymi-riskami-v-sovremennoy-ekonomike (дата обращения: 02.05.2026).
17. Тебекин Алексей Васильевич, Цветкова Юлия Дмитриевна, Тебекин Павел Алексеевич, Аксенов Матвей Владимирович Современные тенденции развития методов управления рисками проектов // Вестник экономики и права. 2025. №102. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-metodov-upravleniya-riskami-proektov (дата обращения: 02.05.2026).
18. Чугунова, А. А. Результаты интеллектуальной деятельности в цифровой среде / А. А. Чугунова. // Молодой ученый. – 2026. – № 1 (604). – С. 143-144. – URL: https://moluch.ru/archive/604/132109 (дата обращения: 02.05.2026).

М.Г. Заводчикова – старший преподаватель кафедры экономики, финансов и капитала, Российский государственный социальный университет, Москва Россия, ZavodchikovaMG@rgsu.net,

M.G. Zavodchikova – senior lecturer of the department of economics, finance and capital, Russian state social university, Moscow, Russia;

С.Н. Баранов – магистрант Российский государственный социальный университет, Москва Россия, stas.baranov.2001@mail.ru,

S.N. Baranov – master's student, Russian state social university, Moscow, Russia.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ IT-ПРОДУКТА
EFFICIENCY OF INTELLIGENT IT-PRODUCT QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности интеллектуальных систем управления качеством IT-продуктов в условиях цифровой трансформации экономики и усложнения архитектуры современных программных решений. Актуальность исследования обусловлена ростом объёмов телеметрических данных, увеличением числа распределённых сервисов и необходимостью перехода от реактивного контроля качества к предиктивным методам управления. Особое внимание уделяется интеграции технологий машинного обучения, анализа больших данных, AIOps и DevSecOps в процессы обеспечения качества программных продуктов. В качестве практического примера рассматривается деятельность АО «ИВК». Предложена концепция интегрированной интеллектуальной системы управления качеством IT-продукта. Сделан вывод о том, что применение интеллектуальных технологий позволяет существенно повысить надёжность IT-продуктов, сократить количество инцидентов, уменьшить время устранения сбоев и повысить прозрачность процессов разработки и эксплуатации программного обеспечения.

Abstract. The article examines issues related to improving the efficiency of intelligent IT product quality management systems in the context of the digital transformation of the economy and the increasing complexity of modern software architectures. The relevance of the study is determined by the growth of telemetry data volumes, the increase in the number of distributed services, and the need to move from reactive quality control to predictive management methods. Special attention is paid to the integration of machine learning, big data analysis, AIOps, and DevSecOps technologies into software product quality assurance processes. As a practical example, the activities of JSC "IVK" are considered. A concept of an integrated intelligent IT product quality management system is proposed. It was concluded that the use of intelligent technologies allows for a significant increase in the reliability of IT products, a reduction in the number of incidents, a decrease in the time required to fix failures, and an improvement in the transparency of software development and operation processes.

Ключевые слова: интеллектуальные системы, управление качеством, IT-продукт, машинное обучение, AIOps, DevSecOps, предиктивная аналитика, мониторинг качества, цифровая трансформация, АО «ИВК».

Keywords: intelligent systems, quality management, IT product, machine learning, AIOps, DevSecOps, predictive analytics, quality monitoring, digital transformation, JSC 'IVK'.

Интеллектуальные системы (ИС) в управлении качеством в IT в 2021-2026 прошли фазу «точечной автоматизации» (классификация обращений, аналитика инцидентов, предиктивные модели дефектов) и вошли в фазу «генеративной интеграции» (LLM/генеративный ИИ как слой над знаниями, тикетами, кодом, требованиями). Практически это выражено в массовом появлении встроенных GenAI-функций в ITSM/ESM и инженерных инструментах (напр., Now Assist для ITSM, AI-функции в Jira Service Management, Copilot-функции и интеграции с DevOps-средой), а в России – в появлении и коммерциализации отечественных LLM и ИИ-платформ, используемых в корпоративных сценариях (напр., YandexGPT, GigaChat), а также функций ИИ-классификации/маршрутизации обращений у российских вендоров сервисных платформ.

В 2021-2026 системный риск сместился к качеству данных/наблюдаемости, проверяемости решений ИИ (включая невоспроизводимость), безопасности цепочки разработки (secure SDLC) и управлению жизненным циклом моделей (drift, деградация, устойчивость). Поэтому рекомендации по внедрению сводятся к:

– построению измеримой модели качества (SQuaRE/метрики сервиса/показатели процесса);

– интеграции ИИ в существующую систему менеджмента (ISO 9001/ISO/IEC 20000-1/ISO/IEC 27001) с разделением ответственности и контролями;

– пилотированию «low-risk» сценариев (классификация тикетов, суммаризация, поиск знаний) с обязательным human-in-the-loop;

– переходу к автоматизации решений только при наличии верифицируемых правил, тестов, мониторинга качества и механизмов отката.

Под интеллектуальной системой в управлении качеством в IT целесообразно понимать программно-аппаратный/программный комплекс, который извлекает знания из данных процессов разработки и эксплуатации (требования, код, тесты, инциденты, телеметрия), строит модели/правила для оценки и прогнозирования качества, предлагает или исполняет управленческие действия (приоритизация, маршрутизация, рекомендации, автоматизация), при этом интегрирован в контуры ответственности и контроля (аудитируемость, метрики, управление рисками) [1-6].

Реализация интеллектуальной системы управления качеством в инфраструктуре АО «ИВК» выполнялась поэтапно (таблица 1). Основная цель внедрения заключалась в интеграции системы анализа качества программных продуктов в существующую DevOps-инфраструктуру компании без нарушения текущих процессов разработки и эксплуатации [7-8].

Таблица 1 – Этапы внедрения интеллектуальной системы управления качеством в инфраструктуре АО «ИВК»

Этап внедрения	Основные работы	Используемые технологии и инструменты	Результат этапа
Подготовка инфраструктуры	Анализ существующей IT-инфраструктуры компании, выделение серверных ресурсов, подготовка вычислительных узлов, настройка сетевого взаимодействия и системы хранения данных	Linux Ubuntu Server, Kubernetes, Docker, kubeadm, Calico	Сформирован отказоустойчивый Kubernetes-кластер для размещения сервисов интеллектуальной системы
Развертывание платформы контейнеризации	Установка и настройка Kubernetes-кластера, создание master и worker nodes, настройка сетевых политик и оркестрации контейнеров	Kubernetes, kubeadm, kubectl, Calico CNI	Обеспечена масштабируемая среда выполнения микросервисов и аналитических модулей
Развертывание системы потоковой обработки данных	Установка Apache Kafka, создание топиков для телеметрии, логов, событий CI/CD и трассировок	Apache Kafka, Helm Charts, Kafka Topics	Организована централизованная потоковая передача событий между компонентами системы
Интеграция системы мониторинга	Развертывание Prometheus и настройка экспортёров для сбора метрик инфраструктуры и контейнеров	Prometheus, Node Exporter, cAdvisor, Blackbox Exporter	Настроен непрерывный мониторинг производительности инфраструктуры и сервисов
Развертывание системы централизованного логирования	Настройка сбора, обработки и хранения логов приложений и сервисов	Filebeat, Logstash, Elasticsearch, Kibana (ELK Stack)	Реализована централизованная система хранения и анализа журналов событий
Настройка аналитического контура	Развертывание Spark Streaming, подготовка ETL-пайплайнов, настройка обработки потоковых данных	Apache Spark, Kafka, pandas, Python	Организована обработка телеметрии и подготовка данных для моделей машинного обучения
Реализация моделей машинного обучения	Формирование обучающих выборок, обучение моделей прогнозирования дефектов и аномалий, настройка Model Registry	XGBoost, PyTorch, scikit-learn, PyOD, MLflow	Построены предиктивные модели анализа качества и прогнозирования инцидентов
Интеграция с DevOps-инфраструктурой	Подключение GitLab CI, Jenkins и Jira, настройка webhook-событий и автоматической передачи событий разработки	GitLab API, Jenkins API, REST API, Kafka	Реализована автоматическая передача событий разработки и эксплуатации в аналитическую систему
Настройка визуализации и дашбордов	Создание аналитических панелей мониторинга качества, производительности и прогнозов	Grafana, Prometheus, Elasticsearch, PostgreSQL	Создана единая система визуального контроля качества IT-продуктов
Тестирование и ввод в эксплуатацию	Проверка корректности работы компонентов, нагрузочное тестирование, анализ отказоустойчивости, опытная эксплуатация	Kubernetes, Grafana, Prometheus, MLflow	Система успешно интегрирована в инфраструктуру компании и введена в промышленную эксплуатацию

Для оценки эффективности работы платформы проведены следующие типы тестирования [10-12]:

– функциональное тестирование;

– нагрузочное тестирование;

– тестирование задержек обработки событий;

– тестирование точности аналитических моделей.

После обучения моделей были получены следующие результаты на тестовой выборке (таблица 2).

Для нейронной сети использовалась архитектура с двумя скрытыми слоями (64 и 32 нейрона) и функцией активации ReLU; LightGBM.

Таблица 2 – Результаты на тестовой выборке

Модель	Размер обучающего датасета	Accuracy	Precision	Recall	F1-score	ROC-AUC	Комментарий
XGBoost (предсказание инцидентов)	10 000 модулей	0,92	0,90	0,91	0,90	0,94	оптимизированный градиентный бустинг; хорошо работает при большом числе признаков
LightGBM	10 000 модулей	0,90	0,88	0,89	0,88	0,92	использование гистограммного подхода ускоряет обучение, но чувствительно к дисбалансу классов
Нейронная сеть (MLP)	10 000 модулей	0,95	0,94	0,92	0,93	0,96	обеспечивает высокую точность за счёт многослойной архитектуры, но требует больше ресурсов
Модель деградации сервиса (регрессия)	8 000 периодов наблюдения	–	–	–	–	$R^2 = 0,87$	регрессионная модель прогнозирует деградацию производительности; оценивается коэффициентом детерминации
Классификация логов (LSTM)	15 000 сообщений	0,88	0,86	0,87	0,86	0,90	рекуррентная сеть хорошо выявляет аномалии в логах, но требует много времени на обучение

Для оценки влияния системы на процессы обслуживания были измерены ключевые показатели до и после внедрения интеллектуальной платформы (таблица 3).

Снижение MTTD и MTTR подтверждает, что инвестирование в наблюдаемость (observability) и предиктивную аналитику позволяет быстрее обнаруживать и устранять дефекты [13-16]. Одновременно уменьшилось количество ложных тревог и выросла точность предсказаний (таблица 4).

Таблица 3 – Показатели "до" и "после"

Показатель	До внедрения	После внедрения	Изменение	Практическая интерпретация
Среднее время обнаружения инцидента (MTTD), мин	45	10	–78 %	Интеллектуальная система сократила время обнаружения, обеспечивая непрерывный мониторинг и корреляцию событий
Среднее время восстановления (MTTR), мин	120	40	–67 %	Интеграция логов, метрик и предиктивных моделей ускорила локализацию и устранение неисправностей
Количество инцидентов в месяц	20	12	–40 %	Предиктивные предупреждения позволяют устранять проблемы до перехода в критические инциденты
Доля ложных тревог, %	25	8	–68 %	Агрегация данных и алгоритмы корреляции уменьшают шум алертов
F1-score модели предсказания инцидентов	0,65	0,90	+38 %	Улучшение точности и полноты классификации повышает доверие к предсказаниям
Средняя сквозная задержка обработки события, с	4,8	1,77	–63 %	Система перешла к near-real-time, уменьшив время реакции
Доля ручных диагностических действий, %	70	35	–50 %	Автоматизация уменьшила объём ручной аналитики
Среднее число пропущенных аномалий за период	9	3	–67 %	Алгоритмы аномалия-детекции улучшили обнаружение скрытых отклонений

Таблица 4 – Расчёт экономических показателей эффективности внедрения интеллектуальной системы управления качеством

Показатель	**Формула расчёта**	**Расчёт**	**Значение**
Экономия от сокращения простоя, млн руб./год	[(Nдо × MTTRдо) – (Nпосле × MTTRпосле)] × Смин × 12	[(20 × 120) – (12 × 40)] × 2,5 тыс. руб. × 12	57,6
Экономия трудозатрат инженерной диагностики, млн руб./год	(Тдо – Тпосле) × Счас × 12	(120 – 42) ч × 1,5 тыс. руб. × 12	1,404
Экономия на снижении числа повторяющихся инцидентов, млн руб./год	(Nдо – Nпосле) × Синц × 12	(20 – 12) × 35 тыс. руб. × 12	3,36
Совокупный годовой экономический эффект, млн руб./год	Эпр + Этр + Эинц	57,6 + 1,404 + 3,36	62,364
Годовые эксплуатационные затраты, млн руб./год	затраты на сопровождение	4,2	4,2
Чистый годовой экономический эффект, млн руб./год	Эсовокупный – Зэкспл	62,364 – 4,2	58,164
ROI внедрения, %	(Чистый эффект / Единовременные затраты) × 100	58,164 / 14,0 × 100	415,5 %
Срок окупаемости, мес.	Единовременные затраты / Среднемесячная экономия	14,0 / (62,364 / 12)	2,7

Полученные расчёты показывают, что внедрение интеллектуальной системы управления качеством имеет не только технологический, но и выраженный экономический эффект. Наиболее значимым источником экономии является сокращение простоев: за счёт уменьшения MTTR и общего числа инцидентов годовой эффект по данному направлению составляет 57,6 млн руб.

Таким образом, проведённое исследование показало, что внедрение интеллектуальных систем управления качеством IT-продуктов является одним из ключевых направлений развития современных цифровых организаций. Использование технологий машинного обучения, потоковой обработки данных, AIOps и интеллектуальной аналитики позволяет перейти от традиционного реактивного контроля качества к предиктивной модели управления, которая, в свою очередь, ориентирована на раннее выявление дефектов, прогнозирование инцидентов и автоматизацию процессов принятия решений.

На примере АО «ИВК» продемонстрировано, что интеграция интеллектуальной системы в существующую DevOps-инфраструктуру обеспечивает повышение прозрачности процессов разработки и эксплуатации программного обеспечения, а также сокращение времени обнаружения и устранения ошибок.

Полученные результаты подтверждают высокую эффективность применения интеллектуальных методов анализа данных для обработки телеметрии, логов, событий CI/CD и эксплуатационных метрик.

Источники:

1. ГОСТ Р 56939–2024. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2024.
2. ГОСТ Р 71304–2024. Системная и программная инженерия. Гарантии обеспечения качества систем и программных средств. – М.: Стандартинформ, 2024.
3. ГОСТ Р 71303–2024. Возможности программных инструментариев для организационного управления инцидентами. – М.: Стандартинформ, 2024.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 33001–2017. Оценка процесса. Понятия и терминология. – М.: Стандартинформ, 2017.
5. ГОСТ Р 71438–2024. Оценка процессов. Система измерения процессов для оценки их возможностей. – М.: Стандартинформ, 2024.
6. ГОСТ 34.602–2020. Автоматизированные системы. Техническое задание. – Введ. 01.01.2022. – М.: Стандартинформ, 2020.
7. Artificial Intelligence in Software Testing: Systematic Review // MDPI. – 2025. – URL: https://www.mdpi.com (дата обращения: 09.05.2026).
8. AnoMod: AIOps anomaly detection dataset // arXiv. – 2026. – URL: https://arxiv.org (дата обращения: 09.05.2026).
9. Осипов В. Ю. Интеллектуальная нейросетевая машина с функциями мышления // Информатика и автоматизация. – 2024. – Т. 23, № 4. – С. 1077–1109. – Текст: электронный // ia.spcras.ru.
10. Поволоцкая А. А., Карпов А. А. Аналитический обзор методов автоматического анализа спонтанной речи // Информатика и автоматизация. – 2024. – Т. 23, № 1. – С. 5–38. – Текст: электронный // ia.spcras.ru.
11. Качанова Л.С. Теоретические аспекты управление качеством IT-продукта в условиях платформенной экономики/Л.С. Качанова, М.Г. Заводчикова, С.Н. Баранов // Экономика и предпринимательство. – 2025. – №10(183). – С. 1303-1312. - doi: 10.34925/EIP.2025.183.10.217
12. Прокопова Т.В. Цифровые ресурсы как инструмент оптимизации бизнес-процессов / Т.В. Прокопова, Л.С. Качанова// Бизнес в реалиях современности: национальное, региональное и международное измерение. Сборник статей национальной научно-практи-

ческой конференции студентов, магистрантов и преподавателей Российского государственного социального университет. Москва, 2024. - С. 316-319.
13. Луковенко Н.С. Особенности применения цифровых двойников в производственных системах / Н.С. Луковенко, Л.С. Качанова// Бизнес в реалиях современности: национальное, региональное и международное измерение. Сборник статей национальной научно-практической конференции студентов, магистрантов и преподавателей Российского государственного социального университет. Москва, 2024. - С. 295-298.
14. Бахтигозин Р.Р. Оптимизация бизнес-процессов предприятия посредством внедрения системы ERP/Р.Р. Бахтигозин, Л.С. Качанова // Годичные научные чтения. Материалы международной научно-практической конференции, 28 ноября 2024 года. Тверь, 2024. – С. 290-294.
15. Хаев А.А. Применение нейронных сетей для оптимизации бизнес-процессов в органах исполнительной власти / А.А. Хаев, Л.С. Качанова // Годичные научные чтения. Материалы международной научно-практической конференции, 28 ноября 2024 года. Тверь, 2024. – С. 317-322.
16. Худякова Е.В. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК. Учебник для вузов. 2-е издание / Е.В. Худякова, А.М. Бондаренко, Л.С. Качанова, М.И. Горбачев, М.Н. Кушнарева. Под ред. Е.В. Худяковой. Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2022. – 172 с.

М.А. Знаменская – к.э.н., доцент кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, ZnamenskayaMA@mpei.ru,

M.A. Znamenskaya – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management in energy and industry, National research university "MEI", Moscow, Russia;

А.А. Андреева – обучающийся кафедры менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, andreevaaan@mpei.ru,

A.A. Andreeva – student at the department of management in energy and industry, National Research University "MEI", Moscow, Russia.

МОДЕЛЬ ПРОАКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ АЭРОПОРТОМ 5.0
PROACTIVE AIRPORT MANAGEMENT MODEL 5.0

Аннотация. В статье представлена модель проактивного управления «Аэропорт 5.0», ориентированная на формирование устойчивой и адаптивной системы организации обслуживания пассажиров и воздушных судов в условиях ускоренной цифровой трансформации авиационной отрасли. Современный аэропорт рассматривается не только как инфраструктурный объект транспортного комплекса, но и как интегрированная цифровая платформа, объединяющая участников перевозочного процесса, сервисные службы, государственные структуры и коммерческих партнеров в едином информационном контуре. Предлагаемая модель базируется на интеграции сбалансированной системы показателей с расчетной матрицей стратегических целей, что позволяет формировать интегральные индексы операционной устойчивости по основным направлениям деятельности аэропорта. Количественная интерпретация результатов обеспечивает объективную оценку достижения целевых ориентиров и создает основу для управленческих решений, основанных на данных. Архитектурным ядром модели выступает концепция единого цифрового пространства данных (Unified Data Fabric), обеспечивающая объединение разнородных источников информации и их потоковую обработку в режиме реального времени с применением технологий Apache Kafka и Apache Flink. Использование инструментов предиктивной аналитики и алгоритмов искусственного интеллекта позволяет перейти от реактивной логики управления к сценарию упреждающей оптимизации ресурсов и предотвращения сбоев. Реализация концепции «Аэропорт 5.0» способствует повышению операционной устойчивости, росту качества клиентского сервиса и формированию цифровой экосистемы партнерских взаимодействий. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанной модели для стратегического и операционного управления аэропортовыми комплексами различного масштаба.

Abstract. The article presents the proactive management model "Airport 5.0", focused on the formation of a sustainable and adaptive system for the organization of passenger and aircraft services in the context of accelerated digital transformation of the aviation industry. A modern airport is considered not only as an infrastructural object of the transport complex, but also as an integrated digital platform that unites participants in the transportation process, service providers, government agencies and commercial partners in a single information circuit. The proposed model is based on the integration of a balanced scorecard with a calculated matrix of strategic goals, which makes it possible to form integral operational sustainability indices for the main areas of airport activity. The quantitative interpretation of the results provides an objective assessment of the achievement of targets and creates the basis for data-based management decisions. The architectural core of the model is the concept of a unified digital data space (Unified Data Fabric), which provides the integration of heterogeneous information sources and their streaming processing in real time using Apache Kafka and Apache Flink technologies. The use of predictive analytics tools and artificial intelligence algorithms makes it possible to move from reactive control logic to a scenario of proactive resource optimization and failure prevention. The implementation of the Airport 5.0 concept contributes to increased operational sustainability, increased customer service quality, and the formation of a digital ecosystem of partnerships. The practical significance of the research lies in the possibility of applying the developed model for the strategic and operational management of airport complexes of various scales.

Ключевые слова: аэропорт 5.0, проактивное управление, операционная устойчивость, сбалансированная система показателей, искусственный интеллект.

Keywords: airport 5.0, proactive management, operational sustainability, balanced scorecard, artificial intelligence.

Введение

Актуальность исследования обусловлена ростом масштабов и сложности функционирования аэропортов в условиях цифровой трансформации авиационной отрасли, что требует перехода от реактивного реагирования к проактивному управлению операционной устойчивостью. Формирование моделей, обеспечивающих прогнозирование рисков и упреждающую оптимизацию ресурсов, становится необходимым условием повышения качества обслуживания и конкурентоспособности аэропортов.

Мировой авиационный сектор демонстрирует устойчивую динамику пассажиропотока: по оценкам организации Airports Council International (ACI) World [17], общая мировая пассажирская активность в 2024 г. составила около 9,4 млрд человек, что на 8,3 % больше, чем в 2023 г., и практически соответствует прогнозам восстановления после пандемии COVID-19. Прогноз на 2025 г. предполагает рост до ≈9,8 млрд пассажиров, из которых значительная часть приходится на международные перевозки, отражая продолжающееся оживление глобального спроса на авиапутешествия [6].

Детальные данные IATA [19] подтверждают, что авиационный рынок стабильно восстанавливается и расширяется: показатели мирового спроса на авиаперевозки, измеряемые RPK (Revenue Passenger Kilometers), в

2024 г. выросли более чем на 10 % по сравнению с 2023 г., а коэффициент загрузки самолётов [1] достиг исторического максимума ≈83,5 %, что указывает на эффективное использование ресурсов отрасли.

Цель – разработка модели проактивного управления «Аэропорт 5.0», обеспечивающей количественную оценку и предиктивное повышение операционной устойчивости обслуживания пассажиров и воздушных судов в условиях цифровой трансформации.

Объект – деятельность аэропортов в условиях перехода к индустрии 5.0.

Предмет – методы и инструменты проактивного управления операционной устойчивостью обслуживания пассажиров и воздушных судов в аэропортах на основе интеграции сбалансированной системы показателей и технологий потоковой обработки данных.

Научная новизна исследования заключается в разработке интегрированной модели проактивного управления «Аэропорт 5.0», отличающаяся сбалансированной системой показателей, расчетной матрицей зонирования стратегических целей и архитектурой единого цифрового пространства данных (Unified Data Fabric) с инструментами предиктивной аналитики, что обеспечивает количественную оценку и упреждающее повышение операционной устойчивости обслуживания пассажиров и воздушных судов.

В методологический аппарат вошли различные методы исследования, которые широко используются авторами в своих работах: диалектического научного познания и частные научные (анализ, синтез, сравнение, логический и системно-структурный анализ, формализация, анализ нормативно-правовых документов), моделирование.

Современный этап развития авиационной отрасли [17, 19] характеризуется ростом пассажиропотока, усложнением логистических связей и усилением требований к качеству и бесперебойности обслуживания. По данным международных отраслевых организаций, в 2025 году мировой объём авиаперевозок приблизился к 10 млрд пассажиров в год [2], что усиливает нагрузку на ключевые бизнес-процессы аэропортов: обслуживание пассажиров, технологическое обслуживание воздушных судов, логистику багажа и грузов, управление ресурсами и коммерческую деятельность. Аэропорт [20] перестает быть исключительно инфраструктурным объектом транспортной системы и трансформируется в цифровую платформу, объединяющую операторов перевозок, наземные службы, государственные структуры и коммерческих партнеров. В этих условиях приоритетным становится переход от реактивного к проактивному управлению: реактивное управление предполагает принятие решений после возникновения сбоя и направлено на устранение его последствий, тогда как проактивное управление ориентировано на выявление потенциальных рисков и предотвращение отклонений до их фактического проявления. Их принципиальное различие заключается во временной направленности управленческого воздействия [3]: в первом случае система действует постфактум, во втором – на опережение, что обеспечивает возможность прогнозирования рисков и упреждающей оптимизации ресурсов.

Логичным продолжением изложенного является анализ трансформации ключевых бизнес-процессов аэропорта в контексте смены управленческой парадигмы. Переход от реактивной к проактивной модели управления напрямую связан с эволюцией цифровой среды [5] – от решений Индустрии 4.0 к принципам Индустрии 5.0, где приоритетом становится интеграция процессов, предиктивная аналитика и человекоцентричная координация операций [3].

Для систематизации различий и выявления качественных изменений в логике функционирования аэропортовых бизнес-процессов в условиях данной трансформации [8] в таблице 1 представлено сравнительное сопоставление характеристик Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0 применительно к деятельности аэропортов (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнения основных бизнес-процессов аэропортов в рамках Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0

Индустрия 4.0	Индустрия 5.0
Бизнес-процесс управления цепями поставок	
Концепция бизнес-процесса управления цепями поставок основана на внедрении технологий «Индустрии 4.0», включая Интернет вещей, облачные технологии, бизнес-аналитику и анализ больших данных. В результате современные цепочки поставок уделяют больше внимания интегрированному управлению цепочками поставок и операциями, а также расширенному аналитическому планированию.	Цепочка поставок 5.0 – это ответ цепочки поставок на вызовы парадигмы «Индустрия 5.0». Цепочка поставок 5.0 должна сочетать в себе человеческую изобретательность и технологическую эффективность, чтобы соответствовать ожиданиям клиентов, которые становятся все более требовательными к персонализации и кастомизации.
Бизнес-процесс управления багажом	
«Багаж 4.0» знаменует важное место в логистике аэропортов, когда технологии объединяются с традициями, чтобы по-новому взглянуть на будущее авиаперевозок. Интеграция систем отслеживания в реальном времени, «умного» багажа, автоматизированных систем сортировки, биометрической аутентификации, инициатив в области устойчивого развития и приложений дополненной реальности в совокупности определяет эту технологическую революцию в логистике аэропортов.	В рамках концепции Индустрии 5.0 багажные системы будут оснащены не только самыми передовыми датчиками и всеми возможными интеграциями с системой отслеживания, но на важное место встанет человеческий потенциал. Цифровые внедрения позволят персоналу оптимизировать и изменять процессы тем самым повышая их эффективность. Таким образом технологии не просто станут автоматизированы, а будут максимально адаптированы под воздействием окружающей среды.
Бизнес-процесс обслуживание воздушных судов	
Непредвиденные поломки оборудования могут нарушить работу аэропорта. Благодаря интеграции датчиков с критически важным оборудованием «Индустрия 4.0» позволяет проводить профилактическое обслуживание. Эти датчики непрерывно отслеживают состояние оборудования, что позволяет проводить профилактическое обслуживание до того, как оборудование выйдет из строя. Это сводит к минимуму сбои в работе и обеспечивает бесперебойную работу аэропорта.	Все возможные поломки воздушных судов не могут решаться без участия человека, поэтому в рамках концепции Индустрии 5.0 благодаря участию человека в автоматизированных процессах будет улучшен процесс прогнозирования поломки системы, также будет разработан сценарий действия для непосредственных участников процесса. Таким образом, технологии становятся адаптированными и гибкими для человека помогая ему решать разные задачи.

Представленные в таблице 4 различия подтверждают, что переход к Индустрии 5.0 связан с изменением логики управления бизнес-процессами аэропорта – от автоматизации отдельных операций к их интеграции и предиктивной координации в едином цифровом контуре.

Предлагаемая в статье модель «Аэропорт 5.0» ориентирована на формирование проактивной системы управления операционной устойчивостью обслуживания пассажиров и воздушных судов [12]. Архитектурная логика модели отражена в представленной рисунке 1, которая структурирует взаимосвязь стратегических целей, ключевых бизнес-процессов, показателей эффективности и цифровых инструментов анализа.

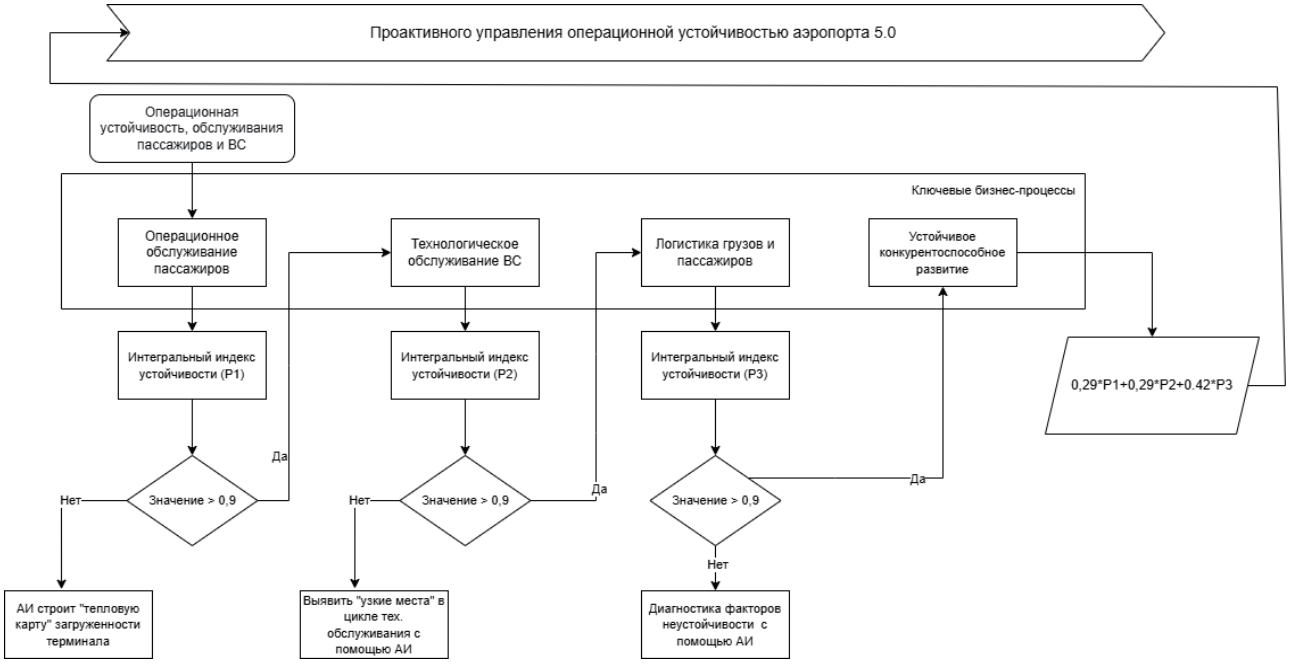


Рисунок 1 – Модель проактивного управления Аэропортом 5.0

В отличие от существующих подходов, ориентированных преимущественно на мониторинг KPI, предложенная модель формирует динамическую систему раннего предупреждения, в которой показатели устойчивости интегрируются с потоковой аналитикой и искусственным интеллектом. Это обеспечивает не только фиксацию отклонений, но и их прогнозирование с автоматизированным запуском корректирующих сценариев. Модель сочетает стратегическое управление, цифровую платформенную архитектуру и экосистемную бизнес-логику, переводя аэропорт из режима реагирования в режим предвосхищения событий.

В верхней части схемы обозначен стратегический контур – проактивное управление операционной устойчивостью Аэропорта 5.0. Он задает целевую установку всей системы: обеспечение стабильности процессов обслуживания в условиях неопределенности и динамичной внешней среды. Ниже формируется блок «Операционная устойчивость обслуживания пассажиров и воздушных судов», который выступает агрегированной целью, декомпозируемой на ключевые бизнес-процессы.

В рамках модели выделены четыре базовых направления деятельности:

- операционное обслуживание пассажиров;
- технологическое обслуживание воздушных судов;
- логистика грузов и пассажиров;
- устойчивое конкурентное развитие.

Каждому направлению соответствует собственный интегральный индекс устойчивости (P1, P2, P3). Эти индексы представляют собой количественно агрегированные показатели, отражающие уровень выполнения целевых индикаторов в рамках конкретного процесса. Их формирование осуществляется на основе сбалансированной системы показателей – стратегического инструмента управления, обеспечивающего комплексную оценку деятельности через взаимосвязанные группы индикаторов (операционные, финансовые, клиентские и инфраструктурные параметры), что позволяет учитывать не только текущие результаты, но и факторы долгосрочного развития.

Схема предусматривает пороговую оценку значений интегральных индексов. Критическим ориентиром выступает значение 0,9, интерпретируемое как нормативный уровень устойчивости. При достижении или превышении данного порога процесс считается функционирующим стабильно. В случае отклонения ниже установленного значения активируется механизм проактивного анализа.

Для блока операционного обслуживания пассажиров при снижении индекса P1 инициируется построение «тепловой карты» загрузки терминала средствами искусственного интеллекта. Это позволяет выявлять зоны концентрации потоков и потенциальные точки перегрузки.

Для технологического обслуживания воздушных судов при недостаточном значении P2 запускается процедура выявления «узких мест» производственного цикла с использованием аналитических алгоритмов.

Для логистического направления при снижении P3 проводится диагностика факторов неустойчивости на основе интеллектуального анализа данных.

Таким образом, схема демонстрирует переход от констатации отклонений к их автоматизированной интерпретации и корректирующим действиям. Каждый из процессов связан с блоком устойчивого конкурентоспособного развития, что подчеркивает стратегический характер операционной устойчивости как фактора долгосрочного роста.

Для оценки выполненных целевых показателей операционной устойчивости обслуживания пассажиров и воздушных судов используем сбалансированную систему показателей для модели проактивного управления Аэропортом 5.0 [19], представленной на рисунке 2 и далее в таблице 3 описана расчетная матрица, которая служит для определения степени выполнения стратегических целей, которые описаны в таблице 2.

Система сбалансированных показателей [11] – это метод оценки работы организации через комплекс показателей, отражающих стратегические цели и эффективность разных процессов [11].

Таблица 2 – Система показателей устойчивости для модели проактивного управления Аэропортом 5.0

Показатель	Целевой показатель	Фактический показатель (больше 90% от цели)	Отметка о выполнении
Операционное обслуживание пассажиров			
Интенсивность входящих потоков пассажиров	$\lambda = \frac{N}{T}$ $U = \frac{\lambda_{\text{факт}}}{\lambda_{\text{план}}}$	Да/Нет	+/-
Интенсивность обслуживания пассажиров в операционных залах аэровокзала	$U = \frac{I_{\text{факт}}}{I_{\text{план}}}$	Да/Нет	+/-
Технологическое обслуживание ВС			
Качество выполненных проверок контроля качества	$U = \frac{K_{\text{факт}}}{K_{\text{план}}}$	Да/Нет	+/-
Среднее время выполнения ТО (техобслуживания)	ATT = (TTT) / (NP) ATT – среднее время выполнения работ TTT – общее время выполнения работ NP – количество процессов	Да/Нет	+/-
Логистика грузов и пассажиров			
Объем перевозок	$Q = \Sigma Q\text{пр} + \Sigma Q\text{обр}$	Да/Нет	+/-
Грузооборот	Q = m × l	Да/Нет	+/-
Пассажирооборот	П = К × L	Да/Нет	+/-

После анализа данных системы показателей устойчивости, представленных в таблице 2 для модели проактивного управления Аэропортом 5.0, следующим шагом является количественная оценка выполнения стратегических целей. Для этого применяется расчетная матрица, представленная в таблице 3.

Таблица 3 – Расчетная матрица, служащая для определения степени выполнения стратегических целей

	Операционное обслуживание пассажиров **(1)**	Технологическое обслуживание ВС **(2)**	Логистика грузов и пассажиров **(3)**
Зеленая зона (стратегическая цель выполняется)		Качество проверок контроля качества	Грузооборот
Желтая зона (стратегическая цель выполняется частично)	Интенсивность обслуживания пассажиров		Пассажирооборот
Оранжевая зона (стратегическая цель не выполняется частично)	Интенсивность входящих потоков пассажиров		Объём перевозок
Красная зона (стратегическая цель не выполняется)		Среднее время выполнения ТО	

Для более точной интерпретации результатов расчетной матрицы используется набор весовых коэффициентов, приведенный в таблице 4. Они отражают относительную значимость каждого показателя в оценке операционной устойчивости и позволяют корректировать приоритеты при принятии управленческих решений.

Таблица 4 – Весовые значения показателей

Показатель	Вес
Операционное обслуживание пассажиров	$\frac{2}{7} = 0{,}29$
Технологическое обслуживание ВС	$\frac{2}{7} = 0{,}29$
Логистика грузов и пассажиров	$\frac{3}{7} = 0{,}42$

$$S = 0{,}29 * P_1 + 0{,}29 * P_2 + 0.42 * P_3$$

Все данные, которые были собраны с помощью системы сбалансированных показателей образуют устойчивое конкурентоспособное развитие.

Далее после обработки информации Аэропортом 5.0 процессы попадают в потоковую передачу данных с помощью технологий Apache Kafka и Apache Flink, которые позволяют системам аэропортов и авиакомпаний обрабатывать и анализировать данные из различных источников в режиме реального времени, например информацию о рейсах, перемещениях пассажиров и отслеживании багажа, что повышает эффективность работы и качество обслуживания пассажиров. Они образуют «нервную систему» аэропорта, обеспечивая непрерывную обработку тысяч событий в секунду от IoT-датчиков, мобильных приложений пассажиров и систем партнеров.

Это создает основу для проактивного управления операционной устойчивостью (Operational Resilience): система [7] не просто реагирует на сбои, а предсказывает их, позволяя принимать упреждающие меры. Например, анализируя поток данных, ИИ (искусственный интеллект) может предсказать возникновение «узкого места» в зоне досмотра за 30 минут до его появления и автоматически перенаправить пассажиропоток или мобилизовать дополнительный персонал, обеспечивая бесшовный клиентский опыт. Создание единого цифрового поля аэропорта: от данных к ценности в реальном времени.

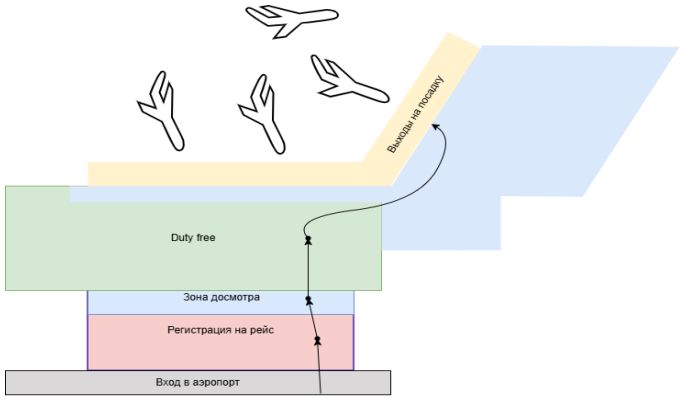


Рисунок 2 – Современный аэропорт

Современный аэропорт, представлен на рисунке 2, это сложный организм, генерирующий мощные потоки данных из тысяч источников [9]: телеметрия с воздушных судов, статусы выходов на посадку, транзакции в ритейле, цифровые следы пассажиров из мобильных приложений. Раньше эти данные существовали в изолированных «силосах» [10]. Сегодня создается единое цифровое поле (Unified Data Fabric), представленое на рисунке 3, где происходит непрерывная корреляция и анализ этой информации в реальном времени.



Рисунок 3 – Создание единого цифрового поля аэропорта

Этот подход раскрывает беспрецедентные возможности:

- Проактивные операции: мы переходим от реагирования к предсказанию. Алгоритмы прогнозируют задержки и автоматически оптимизируют ресурсы – от наземных экипажей до стоек регистрации.

- Гиперперсонализированный сервис: синтез данных [17] о местоположении, предпочтениях и расписании позволяет в реальном времени предлагать пассажиру персонализированные предложения [16]: от скидки в кафе на его пути до ускоренного трансфера при сжатых стыковках.

- Новые бизнес-модели: мы строим не просто инфраструктуру, а экосистему партнеров. Межорганизационная платформа лояльности и рекомендаций [15] позволяет авиакомпаниям, ритейлу и сервисным провайдерам совместно повышать клиентский опыт и монетизировать кросс-канальные взаимодействия, превращая аэропорт из точки транзита в точку роста.

Заключение

В статье разработана модель проактивного управления «Аэропорт 5.0», направленная на обеспечение операционной устойчивости обслуживания пассажиров и воздушных судов в условиях цифровой трансформации. Предложена система интегральных индексов устойчивости, сформированных на основе сбалансированной системы показателей, а также расчетная матрица зонирования, позволяющая количественно оценивать степень достижения стратегических целей.

Интеграция показателей с архитектурой единого цифрового пространства данных и инструментами потоковой аналитики обеспечивает переход от реагирования на сбои к их прогнозированию и предупреждению. Реализация предложенного подхода способствует повышению адаптивности процессов, улучшению качества сервиса и укреплению конкурентных позиций аэропорта в условиях развития концепции Индустрии 5.0.

Дальнейшие исследования будут направлены на расширение и углубление модели «Аэропорт 5.0», включая внедрение методов машинного обучения для прогнозирования отклонений, учет экологических и социально-экономических факторов в системе показателей, а также разработку интерактивных инструментов мониторинга для поддержки управленческих решений в реальном времени. Эти направления позволят повысить точность оценки операционной устойчивости и адаптивность процессов в условиях цифровой трансформации.

Источники:

1. Авиапассажир возвращается в салон – эксперта [Электронный ресурс] – URL: https://raexpert.ru/researches/publications/rbc_jun27_2023/ (дата обращения: 22.02.2026).
2. Авиационные итоги: количество пассажиров растет, самолетов не хватает – РЖД-Партнер [Электронный ресурс] URL: https://www.rzd-partner.ru/aviation/reviews/aviatsionnye-itogi-kolichestvo-passazhirov-rastet-samoletov-ne-khvataet-/ (дата обращения: 22.02.2026).
3. Белозерова, Т.А. Бережливое производство как инструмент оптимизации бизнес-процессов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 10-1(104). – С. 48-51. — URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54882422 (дата обращения: 22.02.2026) DOI: 10.24412/2411-0450-2023-10-1-48-51.
4. Булатов, Р.Б. Роботизация бизнес-процессов как инструмент для оптимизации бизнес-процессов / Р.Б. Булатов, А.Ю. Кораблев // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 7(144). – С. 854-857. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49834938 (дата обращения: 22.02.2026) DOI: 10.34925/EIP.2022.144.7.169.
5. Вереникина А.Ю., Очилова М.А., Финли Д.Т. Цифровизация в РФ и достижение глобальных целей устойчивого развития // Сегодня и завтра российской экономики. - 2023. - №116 - С. 15-28. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=62782974 (дата обращения: 22.02.2026) DOI: 10.26653/1993-4947-2023-116-02.
6. Лисов А.А., Возмилов А.Г. Система электронного дифференциала на основе нейронных сетей для электромобилей: развитие, адаптация и перспективы применения / Инновационные транспортные системы и технологии – 2025. – №11-1. – С. 24-42. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80767964 (дата обращения: 22.02.2026) DOI: 10.17816/transsyst659809.
7. Елисов Л.Н., Овченков Н.И. Некоторые вопросы сеточного и нейросетевого моделирования задач управления авиационной безопасностью аэропорта // Научный вестник московского государственного технического университета гражданской авиации – 2017. – № 20-3. – С. 21-29. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29425314 (дата обращения: 22.02.2026) EDN: YTXTSL.
8. Загребин В.В., Серова Е.А. Процесс цифровизации в условиях глобальной неопределённости // Возможности и угрозы цифрового общества – 2020. – С. 79-84. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43779782 (дата обращения: 22.02.2026) EDN: QLGBCO.
9. Никуйко Е. А., Мызникова М. Н., Лапшаков В. М., Газизуллин Р. М. Искусственный интеллект – цифровые технологии и когнитивные функции / Е. А. Никуйко, // Вестник компьютерных и информационных технологий. – 2025. – Т. 22, № 5(251). – С. 24-33. URL: https://vkit.ru/index.php/current-issue-rus/1438-024-033 (дата обращения: 22.02.2026) DOI 10.14489/vkit.2025.05.pp.024-033.
10. Национальный портал в сфере искусственного интеллекта [Электронный ресурс] URL: https://ai.gov.ru/ (дата обращения: 22.02.2026).
11. Каплан, Роберт С., Нортон, Дейвид П. – «Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию» (пер. с англ. М. Павловой) – Москва: Олимп-Бизнес, 2008 – 294 с.: ил., табл. (серия «Библиотека IBS») — ISBN 978-5-9693-0139-9.
12. Международная организация гражданской авиации (ИКАО) [Электронный ресурс] URL: https://favt.ru/dejatelnost-mezhdunarodnaja-dejatelnost-ikao/ (дата обращения: 22.02.2026).
13. Варфоломеева В.А., Иванова Н.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов в условиях цифровизации // Цифровая экономика и индустрия 4.0: форсайт россия – 2020. – С. 216-227. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42694634 (дата обращения: 22.02.2026) DOI: 10.18720/IEP/2020.2/24.
14. Смирнова О.П., Скорнякова Д.О. Методические подходы к управлению инновационными бизнес-процессами в промышленности // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 1(48). – С. 292-302; URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48413809 (дата обращения: 22.02.2026) DOI: 10.24412/2304-6139-2022-48-1-292-302.
15. Чекунова В.А., Рычков В.А., Давыденко В. Управление бизнес-процессами в организации в рамках цифровой трансформации // Цифровая экономика в контексте национальной безопасности. – 2022. – С. 114-120; URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48056812 (дата обращения: 22.02.2026) EDN: OGUNUP.
16. Biannual global air travel demand update – Airports Council International (ACI) [Электронный ресурс] – URL: https://aci.aero/2025/09/30/biannual-global-air-travel-demand-update/?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 22.02.2026).
17. Breque, M. Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry / M. Breque, L. De Nul, A. Petridis. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. – 48 p. ISBN 978-92-76-25308-2 doi: 10.2777/308407.
18. IATA Launches 2024 World Air Transport Statistics Report – IATA [Электронный ресурс] – URL:https://www.iata.org/en/press-room/2025-releases/2025-08-04-01/ (дата обращения: 22.02.2026).
19. The Digitalization of Airport and Airlines with IoT and Data Streaming using Kafka and Flink [Электронный ресурс] – URL: https://www.kai-waehner.de/blog/2024/07/09/the-digitalization-of-airport-and-airlines-with-iot-and-data-streaming-using-kafka-and-flink/ (дата обращения: 22.02.2026).

М.А. Знаменская – к.э.н., доцент кафедры МЭП Национального исследовательского университета «МЭИ», Москва, Россия, ZnamenskayaMA@mpei.ru,

M.A. Znamenskaya – candidate of economic sciences, associate professor, department of management and economics of industrial enterprises, National Research University "Moscow Power Engineering Institute", Moscow, Russia;

О.В. Белушенко – обучающаяся Инженерно-экономического института, кафедра МЭП Национального исследовательского университета «МЭИ», Москва, Россия, BelushenkoOV@mpei.ru,

O.V. Belushenko – student, Institute of engineering and economics, department of management and economics of industrial enterprises, National Research University "Moscow Power Engineering Institute", Moscow, Russia.

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
INNOVATION POTENTIAL MANAGEMENT MODEL FOR HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Аннотация. В статье рассматривается проблема эффективного управления инновационным потенциалом университетов в условиях цифровой трансформации и перехода к концепции «Университет 5.0». Обоснована актуальность разработки интегрированных цифровых решений для преодоления разрывов между научно-техническими возможностями вузов и запросами реального сектора экономики. Проведен критический анализ существующих методик оценки инновационного потенциала, выявивший их фрагментарность, статичность и недостаточный учет динамических способностей университета к коммерциализации разработок. В качестве ключевого решения предложена модель цифровой платформы «Единое окно» – единой информационно-коммуникационной системы для управления полным жизненным циклом инновационных разработок: от первичной идеи до коммерциализации и тиражирования. В статье детально описана архитектура платформы, включающая интерфейс приема заявок, централизованное хранилище данных, демонстрационную площадку и аналитический модуль. Представлена модель взаимодействия участников инновационного процесса, а также смоделированы типовые сценарии обработки поступающих от заказчиков запросов с распределением зон ответственности подразделений. Сделан вывод о том, что внедрение «Единого окна» позволяет сформировать целостную экосистему управления инновациями, в рамках которой обеспечивается сквозное сопровождение разработок, сокращается время вывода результатов НИОКТР на рынок и повышается эффективность взаимодействия с индустриальными партнерами.

Abstract. The article addresses the problem of effectively managing the innovation potential of universities in the context of digital transformation and the transition to the "University 5.0" concept. The relevance of developing integrated digital solutions to bridge the gaps between the scientific and technological capabilities of universities and the demands of the real economy is substantiated. A critical analysis of existing methods for assessing intellectual potential is conducted, revealing their fragmentation, static nature, and insufficient consideration of the university's dynamic capabilities for commercializing developments. As a key solution, a model of the "Single Window" digital platform is proposed – an integrated information and communication system for managing the full lifecycle of innovative developments: from the initial idea to commercialization and scaling. The article details the platform's architecture, including a request intake interface, a centralized data repository, a demonstration platform, and an analytical module. A model for the interaction of participants in the innovation process is presented, along with typical scenarios for processing incoming customer requests with a distribution of responsibilities among departments. It is concluded that the implementation of the "Single Window" makes it possible to form a holistic innovation management ecosystem, within which end-to-end development support is ensured, the time-to-market for R&D results is reduced, and the effectiveness of interaction with industrial partners is enhanced.

Ключевые слова: цифровая трансформация, инновационный потенциал, управление инновациями, цифровой помощник, единая информационно-коммуникационная система, единое окно, сопровождение разработок, высшее учебное заведение, НИОКТР, инновационная деятельность.

Keywords: digital transformation, innovation potential, innovation management, digital assistant, integrated information and communication system, single window, development support, higher education institution, R&D, innovation activity.

Введение

Актуальность исследования обусловлена комплексом современных вызовов, стоящих перед системой высшего образования России. Необходимость повышения конкурентоспособности отечественных университетов усиливается в условиях глобализации, санкционного давления и растущей конкуренции на рынке исследований и разработок. Ключевая роль в этом процессе отводится вузам, что закреплено в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года [1].

Особое место в системе высшего образования занимают национальные исследовательские университеты (НИУ) – 29 университетов, на которые возложена миссия кадрового и научного обеспечения высокотехнологичного сектора экономики. Как показано в исследованиях [7], НИУ выступают центрами полного инновационного цикла, объединяя уникальную исследовательскую инфраструктуру, устойчивые научно-технические группы, интеграцию с реальным сектором, гибкие образовательные траектории и элементы цифровой трансформации.

Анализируя перспективы развития инновационной деятельности университетов, обратимся к таблице 1. Эмпирические данные подтверждают лидирующую позицию НИУ в университетском секторе. Объем государственного финансирования, направленного на поддержку НИУ, почти вдвое превышает аналогичный показатель для федеральных университетов (48,07 млрд руб. против 25,95 млрд руб.), при этом 77% этих средств НИУ целенаправленно инвестировали в развитие инновационной инфраструктуры. Результативность данной политики проявляется в том, что доход от НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника в НИУ (550 тыс. руб.) более чем в 3,5 раза превышает соответствующий показатель других университетских моделей [15].

Однако, несмотря на значительные ресурсные вложения, сохраняется разрыв между исследовательской деятельностью и коммерциализацией результатов. Данные мониторинга [15] свидетельствуют, что при высоком уровне финансирования инновационной инфраструктуры количество лицензионных соглашений в НИУ составляет в среднем 5 на университет, а доходы от коммерциализации интеллектуальной собственности остаются незначительными в структуре общего финансирования. Это актуализирует задачу разработки новых управленческих инструментов, направленных на повышение эффективности трансфера технологий.

В условиях перехода к концепции «Университета 5.0» [5], предполагающей интеграцию цифровых технологий и ориентацию на непрерывные инновации, возникает острая практическая потребность в создании эффективного инструментария управления, адаптированного к цифровой эпохе. Таким образом, актуальность исследования определяется необходимостью преодоления разрыва между накопленным ресурсным и интеллектуальным потенциалом национальных исследовательских университетов и недостаточной эффективностью его коммерциализации, что требует разработки новых моделей управления, интегрирующих цифровые платформенные решения.

Таблица 1 – Сравнение ФУ и НИУ по показателям образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности

Показатель	Федеральные университеты	Национальные исследовательские университеты
Выделено государством на финансирование программных мероприятий, млрд. руб.	25, 949	48, 068
из них потрачено на развитие инновационной инфраструктуры, %	39	77
на модернизацию научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности, %	32	3,2
на модернизацию образовательного процесса, %	19	4,5
на развитие информационных ресурсов, %		10
на развитие кадрового потенциала и формирование качественного контингента обучающихся, %	6	4, 3
Фактический расход средств софинансирования на реализацию программных мероприятий, млрд. руб.	15, 34	20, 696
Средний общий доход в расчете на один университет, млрд. руб.	2, 5	4 73
Средний доход от НИОКР, в расчете на 1 научнопедагогического работника (НПР), тыс. руб.	156	550
Общий объем НИОКР, млрд. руб.	22, 77	36, 326
Рост общего годового объема НИОКР, раз.	3 24	2
Доля магистров в университете, %	29, 3	34, 6
Доля иностранных студентов, %	2, 7	2, 7
Количество лицензионных соглашений, шт.	2	5
Количество научных журналов, шт.	13	8

Цель исследования: разработка модели управления инновационным потенциалом высших учебных заведений.

Задачи исследования:

1.Выявить и систематизировать факторы, влияющие на инновационный потенциал университета.

2.Разработать структуру модели управления инновационного потенциала университета.

3.Предложить процедуру обработки запросов в «Едином окне»

Объект исследования: национальные исследовательские университеты.

Предмет исследования: модель управления инновационным потенциалом национальны исследовательских университетов на основе цифровой платформы «Единое окно».

Научная новизна: модель управления инновационным потенциалом высших учебных заведений, учитывающая специфические особенности национальных исследовательских университетов и отличающаяся дополненными показателями оценки научного потенциала «Число реализованных НИОКР и грантов в виде инноваций», «Научные работы по теме технологического лидерства РФ», «Индивидуальные траектории развития» и «Доля студентов приоритетных направлений» и внедрением единой информационно-коммуникационной системы сопровождения разработок, включающая в себя пять основных блоков и позволяющая повысить скорость обработки заявок в области научных и инновационных разработок.

Методы исследования

Теоретическую основу составил анализ научных работ по управлению инновациями в вузах, цифровой трансформации, концепциям «тройной спирали» и «Индустрии 5.0» [4]. Эмпирические методы включали изучение опыта работы вузов с инновациями и хоздоговорными работами – анализировались процессы приема заявок, учета разработок и взаимодействия с заказчиками. На основе системного подхода и интерпретации собранной информации разработаны архитектура платформы «Единое окно» и алгоритмы обработки запросов.

Инновационный потенциал университета в рамках данного исследования понимается как совокупность ресурсов – кадровых, научных, материально-технических, информационных, организационных – и способностей по их эффективному использованию для генерации и коммерциализации новых знаний и технологий. Такое понимание опирается на структуру, акцентируя не только статическую оценку наличных ресурсов, но и динамическую составляющую – способность университета выводить результаты инновационной деятельности на рынок. Именно этот аспект – эффективность коммерциализации – становится ключевым в условиях перехода к «Университету 5.0», где вуз выступает не просто генератором знаний, но и активным участником инновационной экосистемы.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика трех типов российских университетов

Область сравнения	Федеральный университет	НИУ	Опорный университет
Стратегическая миссия	Развитие экономики регионов, интеграция науки и образования на отдельных территориях	Кадровое и научное обеспечение высокотехнологичного сектора экономики	Фундаментальные и прикладные исследования для развития региона
Основные задачи	Кадровое обеспечение регионов, развитие научного потенциала	Подготовка кадров для приоритетных направлений трансфер технологий в экономику	Модернизация образования, науки, инфраструктуры и развитие городской среды
Цель господдержки	Вывод на мировой уровень научных и промышленных достижений регионов	Вывод вузов на международный уровень через развитие и коммерциализацию высоких технологий	Создание сети эффективных региональных университетов

Для понимания специфики объекта исследования проведен сравнительный анализ трех типов университетов [2]. Результаты исследования отражены в таблице 2. Ключевое отличие национальных исследовательских университетов (НИУ) заключается в их стратегической миссии – кадровом и научном обеспечении высокотехнологичного сектора экономики. Основная задача НИУ – подготовка кадров для приоритетных направлений и трансфер технологий в экономику, а цель государственной поддержки – вывод университетов на международный уровень через развитие и коммерциализацию высоких технологий.

НИУ выступают центрами полного инновационного цикла (рисунок 1), где уникальная исследовательская инфраструктура (центры коллективного пользования, учебно-исследовательские центры мирового уровня),

устойчивые научно-технические группы, интеграция с реальным сектором (базовые кафедры, совместные лаборатории, малые инновационные предприятия), гибкие образовательные траектории и цифровая трансформация образуют синергетическую экосистему, способную не только генерировать знания, но и эффективно коммерциализировать их, обеспечивая технологическое лидерство страны. Данная модель соответствует концепции «Университета 5.0», в рамках которой университет становится открытой платформой для непрерывных инноваций и взаимодействия с обществом и бизнесом на протяжении всей жизни.



Рисунок 1 – Модель инновационного исследовательского университета
как экосистемы полного инновационного цикла в концепции «Университет 5.0»

Для разработки эффективного инструмента управления инновационным потенциалом университета необходимо прежде всего выявить и систематизировать факторы, влияющие на его формирование и развитие. В условиях формирования экономики знаний и национальных инновационных систем по принципу «тройной спирали» [6] возникает острая потребность в точных инструментах измерения способности университетов генерировать и коммерциализировать новые знания. Существующие подходы к оценке инновационного потенциала [7] традиционно опираются на анализ публикационной активности, патентных заявок, доходов от НИОКР и коммерческих контрактов. Однако эти разрозненные метрики зачастую не дают целостной картины.

В качестве методологической основы, позволяющей преодолеть эту фрагментарность, выступает работа Л.Р. Хабибуллиной [8], предлагающая комплексную систему оценки интеллектуального потенциала как ядра инновационного потенциала вуза. Благодаря детальному анализу, разработана модель оценки инновационного потенциала, включающая пять ключевых компонентов: ресурсный, кадровый, научный, информационный и организационный потенциалы (рисунок 2).

Каждый из представленных компонентов играет определенную роль в формировании инновационного потенциала университета. Ресурсный потенциал создает материально-техническую базу для проведения научных исследований и разработок, определяя возможности университета по реализации инновационных проектов. Достаточный уровень ресурсного обеспечения позволяет проводить экспериментальные исследования на современном оборудовании, привлекать крупных индустриальных партнеров и участвовать в масштабных научно-технических программах. Кадровый потенциал является ключевым фактором, обеспечивающим способность университета генерировать новые знания и реализовывать инновационные разработки. Высокая квалификация и возрастная структура научно-педагогических работников, их вовлеченность в научную деятельность, а также наличие индивидуальных траекторий развития определяют готовность университета к решению сложных научно-технических задач и подготовке кадров для высокотехнологичных отраслей.

Научный потенциал непосредственно определяет результативность инновационной деятельности, характеризуя способность университета создавать востребованные рынком результаты интеллектуальной деятельности. Показатели публикационной активности, патентования и коммерциализации разработок отражают не только академическую продуктивность, но и потенциал трансфера технологий в реальный сектор экономики. Информационный потенциал выступает связующим звеном, обеспечивающим интеграцию всех компонентов инновационной системы университета. Уровень цифровизации процессов управления знаниями, наличие электронных библиотечных систем и цифровых платформ определяют скорость распространения и доступность научных результатов, а также эффективность коммуникации между участниками инновационного процесса.

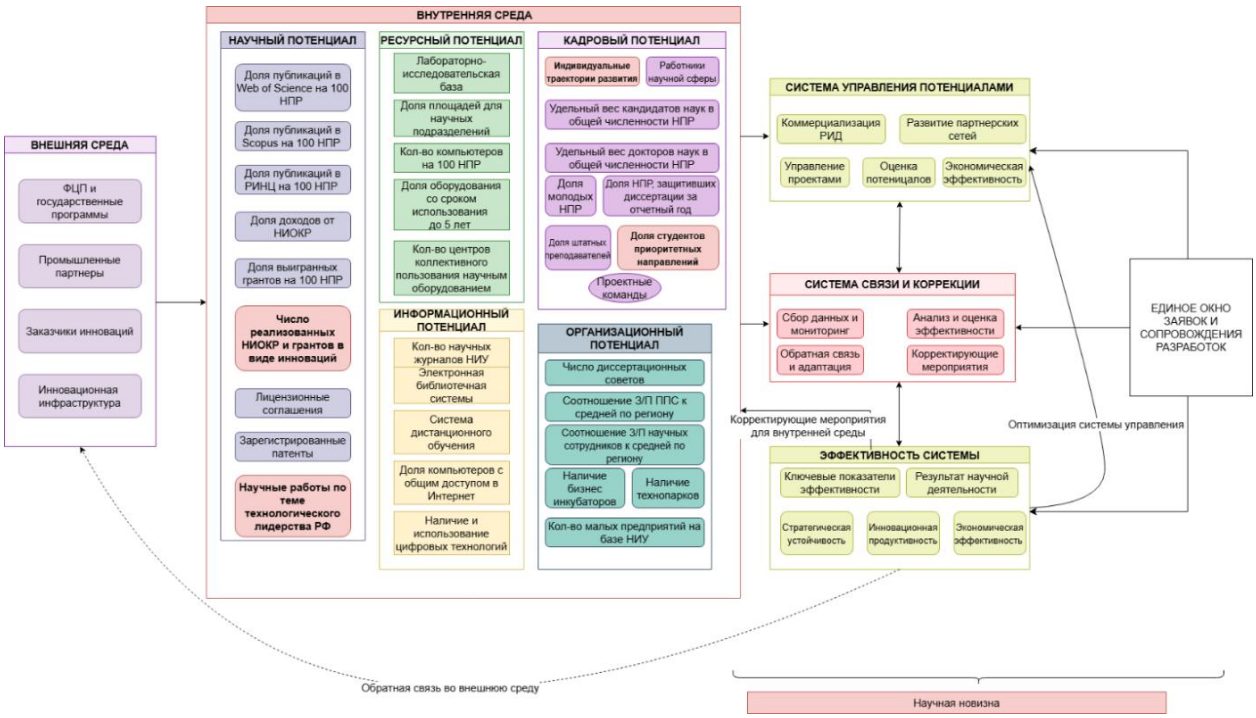


Рисунок 2 – Ключевые компоненты инновационного потенциала НИУ

Организационный потенциал задает институциональные рамки инновационной деятельности, определяя эффективность взаимодействия структурных подразделений университета, наличие механизмов коммерциализации разработок (бизнес-инкубаторы, технопарки, малые инновационные предприятия) и мотивационных инструментов для научно-педагогических работников. Именно организационная составляющая во многом определяет, насколько эффективно университет способен конвертировать имеющиеся ресурсы в инновационные результаты.

Научная новизна предложенной в исследовании модели заключается в том, что она представляет собой модель управления инновационным потенциалом высших учебных заведений, учитывающую специфические особенности национальных исследовательских университетов и отличающуюся дополненными показателями оценки научного потенциала – «Число реализованных НИОКР и грантов в виде инноваций», «Научные работы по теме технологического лидерства РФ», «Индивидуальные траектории развития» и «Доля студентов приоритетных направлений» – и внедрением единой информационно-коммуникационной системы сопровождения разработок, включающей в себя пять основных блоков и позволяющей повысить скорость обработки заявок в области научных и инновационных разработок.

Таким образом, инновационный потенциал университета представляет собой сложную систему взаимосвязанных компонентов, каждый из которых выполняет свою функцию в обеспечении инновационной деятельности. Однако наличие развитых компонентов само по себе не гарантирует эффективного использования инновационного потенциала. Ключевая проблема заключается в отсутствии системного механизма, обеспечивающего их согласованное функционирование. Ресурсный, кадровый, научный, информационный и организационный потенциалы часто развиваются автономно, что приводит к их дисбалансу: например, высокий научный потенциал может оставаться невостребованным из-за недостаточного развития организационных механизмов коммерциализации, а современная информационная инфраструктура может не использоваться в полной мере из-за недостаточной цифровой компетентности кадров.

Система управления инновационным потенциалом должна обеспечивать не просто мониторинг состояния каждого компонента, но и механизмы их связи и коррекции. Связь между компонентами реализуется через единое информационное пространство, в котором аккумулируются данные о ресурсах, компетенциях, научных результатах, инфраструктурных возможностях и организационных механизмах. Это позволяет выявлять точки сопряжения между потенциалами и создавать условия для их синергии. Коррекция осуществляется на основе обратной связи: выявленные диспропорции (например, недостаточный уровень коммерциализации при высоком научном потенциале) становятся сигналом для управленческого воздействия, направленного на устранение дисбаланса путем перераспределения ресурсов, развития недостающих компетенций или совершенствования организационных механизмов.

Эффективность такой системы управления определяется ее способностью обеспечивать сквозное управление полным инновационным циклом – от генерации идеи или поступления внешнего запроса до коммерциализации и тиражирования результата. Интегральным критерием эффективности выступает не столько абсолютное значение каждого из пяти потенциалов, сколько степень их сбалансированности и скорость реагирования системы на внешние запросы. Университет, способный оперативно идентифицировать рыночную потребность, мо-

билизовать необходимые ресурсы и компетенции, провести разработку и вывести результат на рынок, обладает конкурентным преимуществом независимо от абсолютных значений отдельных показателей.

Данный методический аппарат не только предоставляет инструмент для диагностики, но и служит основой для выявления «узких мест» в инновационной системе университета. Именно эти выявленные дисбалансы между потенциалами являются целевыми зонами для применения разработанной нами цифровой платформы «Единое окно» [9], призванной целенаправленно усиливать слабые компоненты и оптимизировать [10] использование сильных сторон инновационного потенциала, обеспечивая обратную связь с рынком.

Опираясь на передовой опыт внедрения подобных систем в научно-образовательной среде, можно выделить целостную архитектуру, построенную по принципу «цифрового двойника» [11] инновационного процесса. «Единое окно» представляет собой единую информационно-коммуникационную систему, предназначенную для аккумуляции, обработки и продвижения научно-технических разработок университета [3]. Ее основная задача – стать цифровым помощником [12] и интерфейсом между внутренними компетенциями университета (научные коллективы, лаборатории, кафедры) и потенциальными заказчиками (промышленные предприятия, государственные организации, инвесторы).

Ключевое решение нашей работы – цифровая платформа «Единое окно». Она становится единым хабом, который принимает запросы через чат-бот, аккумулирует информацию о компетенциях в централизованном хранилище и через аналитический модуль направляет задачи в профильные подразделения (рисунок 3): кафедры, научные части, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы. Это обеспечивает прозрачность, скорость и адресность взаимодействия



Рисунок 3 – Схема взаимодействия «Единого окна» с подразделениями университета

Подробная схема процедуры обработки запросов с распределением ответственности между подразделениями представлена на рисунке 4.

Разработанная процедура обработки запросов в «Едином окне» построена по принципу сквозного процессного управления жизненным циклом инновационного запроса и включает несколько последовательных этапов, обеспечивающих прозрачность, скорость и адресность взаимодействия всех участников (рисунок 4). Первый этап – инициация и первичная регистрация. Процесс запускается при поступлении запроса от заявителя (промышленного предприятия, государственной структуры, внешнего научного коллектива или инвестора). Через доступный интерфейс – чат-бот в национальном мессенджере – заявитель заполняет структурированную анкету, в которой фиксирует суть задачи или описание проблемной ситуации, ожидаемые результаты, предполагаемые сроки выполнения и объем финансирования. На основании анкеты в системе автоматически формируется карточка запроса, которая становится единым файлом для всего последующего сопровождения. Запрос получает статус, номер и дату регистрации. Далее карточка поступает в Отдел аналитики, где специалисты готовят аналитическую записку, содержащую информацию о наличии или отсутствии готовых решений по запросу, потенциальных исполнителях и необходимых ресурсах. На этом этапе происходит идентификация типа запроса и оценка уровня готовности технологии (УГТ), что определяет дальнейшую маршрутизацию.

Второй этап – классификация и распределение по маршрутам обработки. В зависимости от результатов первичного анализа запрос направляется по одному из двух принципиальных маршрутов. *Маршрут А* (запрос на готовое решение) активируется, если в реестре разработок обнаружено готовое изделие или отработанная технология с высоким уровнем готовности (УГТ 7-9). В этом случае заявитель и авторы решения приглашаются на показ — очное или дистанционное мероприятие, в ходе которого оценивается соответствие представленного решения заявленным тактико-техническим требованиям. По итогам показа составляется протокол, на основе которого принимается решение о передаче изделия заявителю или его доработке. Успешно внедренное решение размещается в каталоге готовой продукции на демонстрационной площадке, что позволяет тиражировать его для других потенциальных заказчиков. *Маршрут Б* (запрос на новую разработку) реализуется, если готового решения не найдено. В этом случае аналитический центр проводит углубленный поиск компетенций в реестре Единого окна, исследуя базу данных о научных коллективах, лабораториях и специалистах университета.

Третий этап – экспертиза, реализация и пополнение базы знаний. Если необходимые компетенции обнаружены в реестре, инициируется процесс подготовки к выполнению работ. При отсутствии данных о компетенциях система осуществляет внутренний поиск путем рассылки запроса по научным подразделениям университета (кафедры, научно-исследовательские лаборатории, центры). По итогам поиска формируется обратная связь с возможными исходами: компетенции отсутствуют (заявителю направляется мотивированный отказ), компетенции могут быть развиты при наличии времени и ресурсов (запрос переходит в категорию отложенных), либо компетенции имеются в полном объеме. При подтверждении наличия компетенций и готовности к работе создается междисциплинарная рабочая группа из представителей заказчика и выявленных научных групп, результатом

работы которой становится детальное техническое задание на НИОКР. Техническое задание проходит внутреннюю и внешнюю экспертизу, после чего положительное экспертное заключение служит основанием для открытия финансирования (через хоздоговор или грант). На этапе выполнения работ платформа используется для управления проектом, контроля этапов и коммуникации между всеми участниками. По завершении разработки и приемки результатов заказчиком все итоговые материалы (отчеты, патенты, прототипы) в обязательном порядке вносятся в базу знаний платформы. Выполненный проект пополняет реестр компетенций, а при достижении высокого уровня готовности технология переходит в каталог готовых решений, замыкая инновационный цикл и наращивая инновационный потенциал университета, связывая разработчиков и потребителей (пример реализации стратегического развития комплекса «предприятие-вуз») [13].

Таким образом, «Единое окно» не просто автоматизирует [14] отдельные операции, а формирует целостную экосистему управления инновационным потенциалом, в рамках которой осуществляется непрерывный мониторинг состояния компонентов, выявление дисбалансов, маршрутизация запросов к исполнителям и обратная связь от рынка. Это позволяет перейти от статичной диагностики инновационного потенциала к динамическому управлению его развитием, обеспечивая сбалансированное усиление слабых компонентов и эффективное использование сильных сторон в интересах решения конкретных научно-технических задач.

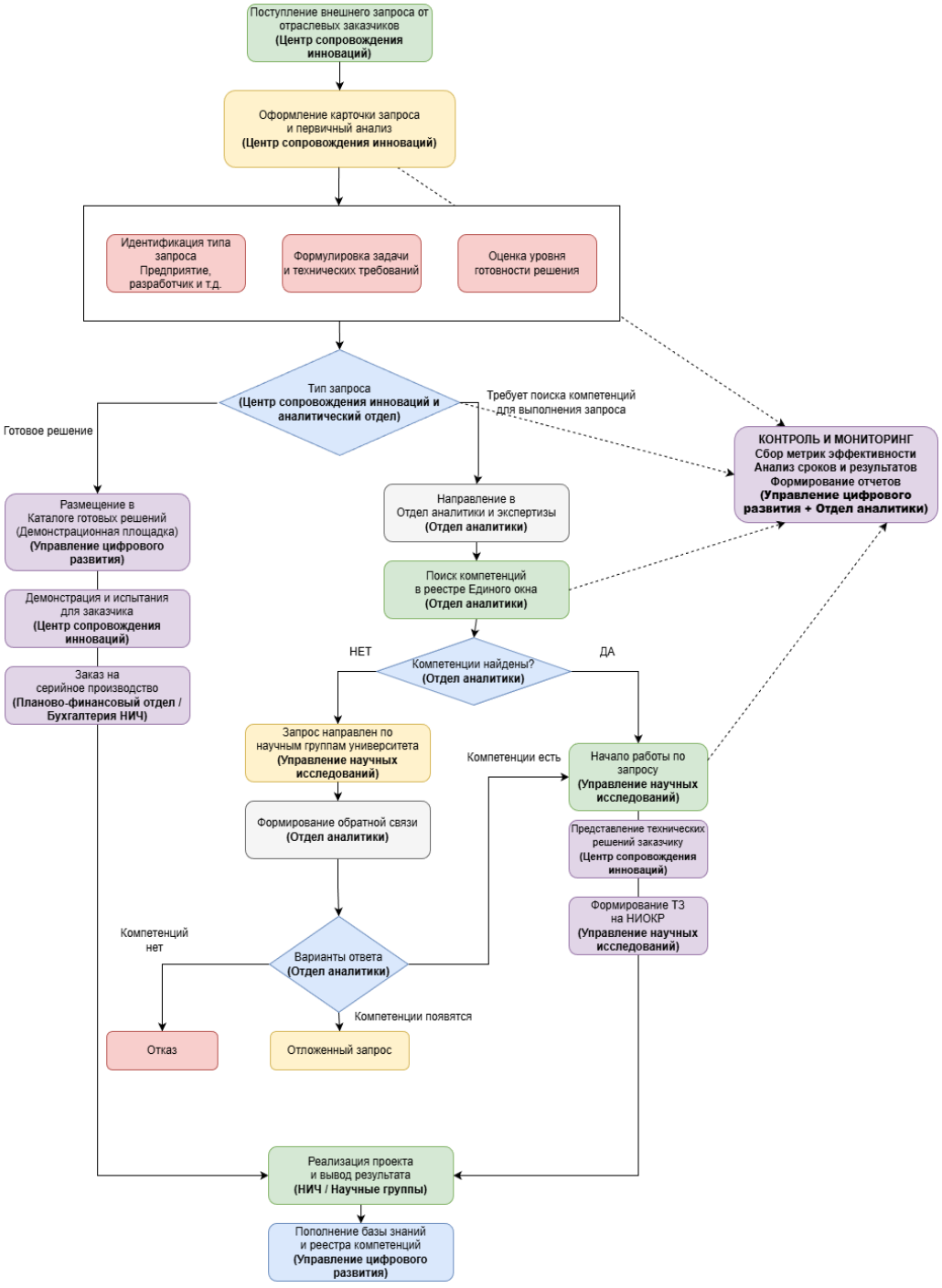


Рисунок 4 – Расширенная схема процедуры обработки запросов в «Едином окне»

Заключение

Проведенное исследование подтвердило высокую эффективность цифровой платформы «Единое окно» как инструмента управления инновационным потенциалом университета. Разработанные инструменты позволяют системно решать ключевые проблемы, связанные с фрагментарностью инновационных процессов, низкой скоростью коммерциализации разработок и слабой интеграцией между научными подразделениями и внешними заказчиками.

Главным результатом работы стала разработка модели управления инновационным потенциалом национальных исследовательских университетов, включающей дополненные показатели оценки научного потенциала («Число реализованных НИОКР и грантов в виде инноваций», «Научные работы по теме технологического лидерства РФ», «Индивидуальные траектории развития», «Доля студентов приоритетных направлений») и внедрение единой информационно-коммуникационной системы сопровождения разработок «Единое окно», объединяющей пять функциональных блоков: интерфейс приема заявок, централизованное хранилище данных, аналитический модуль, демонстрационную площадку и реестр компетенций. Предложенная модель не только автоматизирует рутинные процессы управления инновациями, но и формирует новую организационную культуру, основанную на прозрачности, адресности взаимодействия и проектной логике, что позволяет университету выступать в роли центра полного инновационного цикла в концепции «Университета 5.0».

Особую ценность представляет система взаимодействия участников, которая создает устойчивую экосистему с четким распределением ролей и финансовых потоков. Моделирование типовых процессов обработки запросов показало, что «Единое окно» обеспечивает сквозное управление полным инновационным циклом – от первичной идеи до коммерциализации и тиражирования результатов.

Практическая значимость исследования заключается в том, что внедрение «Единого окна» позволяет:

- повысить эффективность использования интеллектуального и материально-технического потенциала университета;
- сократить время отклика на запросы рынка и увеличить объем внебюджетного финансирования;
- создать прозрачную систему мотивации для научных групп;
- усилить позиции университета в национальной инновационной системе.

Перспективы дальнейших исследований видятся в разработке интеллектуальных модулей платформы с использованием технологий искусственного интеллекта для прогнозирования потребностей рынка и автоматического формирования проектных групп. Также представляет интерес адаптация модели «Единого окна» для управления межвузовскими коллаборациями в рамках создания единого научно-технологического пространства.

Внедрение предложенной модели способствует не только повышению конкурентоспособности отдельного университета, но и укреплению технологического суверенитета страны за счет более эффективного использования научно-технического потенциала высшей школы.

Источники:

1. Указ Президента Российской Федерации «О стратегии научно-технического развития РФ» № 145 от 28.02.2024 г. (дата обращения 24.05.2025).
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 (дата обращения 17.10.2025).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2023 № 603 «Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации и Положения об условиях отнесения проектов к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, о представлении сведений о проектах технологического суверенитета и проектах структурной адаптации экономики Российской Федерации и ведении реестра указанных проектов, а также о требованиях к организациям, уполномоченным представлять заключения о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации» (дата обращения 16.01.2026).
4. Флек М.Б., Угнич Е.А. Подготовка инженерных кадров для промышленных предприятий в условиях нового этапа научно-технологического развития // Экономика и Индустрия 5.0 в условиях новой реальности (ИНПРОМ-2022). Сборник трудов всероссийской научно-практической конференции с зарубежным участием. Санкт-Петербург, 2022. С. 790-795. DOI: 10.18720/IEP/2022.1/223 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48626194 (дата обращения: 22.10.2025).
5. Мацкевич Е.В. Услуги высшего образования как пакет услуг моделей Университета 2.0-5.0 // Бизнес. Образование. Экономика. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Минск, 2022. С. 583-586. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49299123&pff=1 (дата обращения: 25.10.2025).
6. Разинкина И.В. Развитие спирали инноваций: сравнительный анализ инновационных моделей тройной, четверной и пятерной спиралей // Экономические науки. 2022. № 206. С. 131-137. DOI: 10.14451/1.206.131 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48144580 (дата обращения: 26.10.2025).
7. Халявин О. Ю., Соболева О. Н. Ресурсный потенциал инновационного развития: сущность, структура, методы оценки и стратегические ориентиры // Вестник науки. 2025. №6 (87). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/resursnyy-potentsial-innovatsionnogo-razvitiya-suschnost-struktura-metody-otsenki-i-strategicheskie-orientiry (дата обращения: 14.11.2025).
8. Хабибуллина Л. Р. Подход к оценке интеллектуального потенциала высших учебных заведений: экономические аспекты // Финансовые рынки и банки. 2021. №9. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/podhod-k-otsenke-intellektualnogo-potentsiala-vysshih-uchebnyh-zavedeniy-ekonomicheskie-aspekty (дата обращения: 22.10.2025).
9. Знаменская М. А., Белушенко О. В. "Единое окно" как цифровой помощник в управлении инновационным потенциалом вуза/ М. А. Знаменская, О. В. Белушенко// Цифровая трансформация: тенденции и перспективы: lV Международная научно-практическая конференция, Москва, 18 декабря 2025 года. - Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Мир науки», 2025. - С.384-392.
10. Бадалова, А. Г. Влияние искусственного интеллекта на рынок труда в условиях цифровой экономики / А. Г. Бадалова, В. К. Драницына, А. А. Ксенофонтова // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 8(181). – С. 290-294. – DOI 10.34925/EIP.2025.181.8.052. – EDN IAWVDH. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82734340 (дата обращения: 09.11.2025).
11. Бунеев Т.П. Роль инновационно-образовательного кластера в создании цифрового двойника региона на примере Томской области // SOCIAL PHENOMENA AND PROCESSES. 2022. № 1. С. 43-55. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?

edn=dnrtpi (дата обращения: 29.10.2025).
12. Кетоева, Н. Л. Разработка помощника для абитуриентов НИУ «МЭИ» с применением искусственного интеллекта / Н. Л. Кетоева, Д. С. Ловчикова // Цифровая трансформация: тенденции и перспективы : Материалы III Международной научно-практической конференции, Москва, 25 декабря 2024 года. – Москва: ООО "Издательство "Мир науки", 2024. – С. 254. – EDN FFRDRD.
13. Байсаева М. У. Высшее образование как фактор экономического роста России: современное состояние и перспективы развития // Управление образованием: теория и практика. 2022. №9 (55). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vysshee-obrazovanie-kak-faktor-ekonomicheskogo-rosta-rossii-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya (дата обращения: 10.03.2026).
14. Знаменская М. А., Ефимова С.И., Система управления взаимодействием с подрядчиками на рынке экспедиторских услуг // КЭ. 2025. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravleniya-vzaimodeystviem-s-podryadchikami-na-rynke-ekspeditorskih-uslug (дата обращения: 10.03.2026).
15. Мониторинг эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования 2025 года [Электронный ресурс] – URL: https://monitoring.miccedu.ru/iam/2025/_vpo/material.php?type=2&id=10301 (дата обращения: 08.12.2025).

Л.А. Каргина – д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Информационные системы цифровой экономики», Российский университет транспорта, Москва, Россия, kargina_larissa@hotmail.com,

L.A. Kargina – doctor of economics, professor, head of the department of Digital economy information systems, Russian university of transport, Moscow, Russia;

Р. Санчес – магистр международных отношений, аспирант, Российский университет транспорта, Москва, Россия, snchezrod@yandex.com,

R. Sánchez – master of international relations, postgraduate student, Russian university of transport, Moscow, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПАССАЖИРОПОТОКАМИ В МОСКОВСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ В ПЕРИОД С 2020 ПО 2024 ГОД

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE INTRODUCTION OF DIGITAL PASSENGER MANAGEMENT TECHNOLOGIES IN THE MOSCOW METRO IN THE PERIOD FROM 2020 TO 2024

Аннотация. В статье представлены результаты комплексной оценки экономической эффективности внедрения цифровых технологий управления пассажиропотоками в Московском метрополитене в период 2020-2024 гг. Исследование базируется на методологии анализа издержек и выгод (cost-benefit analysis, CBA) с акцентом на использование больших данных и искусственного интеллекта. Авторы выделяют прямые и косвенные затраты цифровой трансформации, включая инвестиции в инфраструктуру, операционные ИТ-расходы, обучение персонала и сопутствующие риски. Показано, что положительный интегральный экономический эффект достигается со второго года внедрения и устойчиво растёт к 2024 году. Наибольший вклад в совокупные выгоды вносит экономия времени пассажиров как ключевой социально-экономический эффект, недоступный при традиционной финансовой оценке. Обосновывается необходимость учёта общественного благосостояния при планировании цифровых проектов в транспортной сфере. Результаты могут служить методологической базой для оценки цифровизации городских транспортных систем.

Abstract. The article presents the results of a comprehensive assessment of the economic efficiency of the introduction of digital passenger management technologies in the Moscow Metro in the period 2020-2024. The research is based on the cost-benefit analysis (CBA) methodology with an emphasis on the use of big data and artificial intelligence. The authors identify the direct and indirect costs of digital transformation, including investments in infrastructure, operational IT costs, staff training, and associated risks. It is shown that a positive integral economic effect is achieved from the second year of implementation and is steadily growing by 2024. The greatest contribution to the overall benefits is made by saving passengers time as a key socio-economic effect that is not available in traditional financial assessment. The necessity of taking into account public welfare when planning digital projects in the transport sector is substantiated. The results can serve as a methodological basis for assessing the digitalization of urban transport systems.

Ключевые слова: цифровизация транспорта, анализ издержек и выгод, пассажиропотоки, большие данные, искусственный интеллект.

Keywords: transport digitalization, cost-benefit analysis, passenger flows, big data, artificial intelligence**.**

Актуальность исследования

Цифровизация городского транспорта в последние годы трансформировалась из инструмента повышения удобства в системообразующий фактор экономической устойчивости мегаполисов. Для крупных транспортных систем, функционирующих в условиях высокой плотности спроса и ограниченности инфраструктурных ресурсов, внедрение цифровых решений на основе больших данных и искусственного интеллекта становится неотъемлемым элементом стратегического управления.

Московский метрополитен в период 2020-2024 гг. столкнулся с совокупностью структурных вызовов: пандемийный спад пассажиропотока, резкие колебания спроса, рост требований к надежности и предсказуемости перевозок, а также необходимость оптимизации операционных расходов без снижения качества услуг. В этих условиях особую актуальность приобретает экономическая оценка цифровых технологий управления пассажиропотоками не только с позиции оператора, но и с точки зрения общественного благосостояния. Несмотря на широкое распространение цифровых решений в транспортной сфере, в научной литературе остается недостаточно проработанным вопрос комплексной оценки их эффективности с применением формализованного анализа издержек и выгод (cost-benefit analysis), учитывающего как финансовые, так и социально-экономические эффекты.

Целью исследования является оценка экономической эффективности внедрения цифровых технологий управления пассажиропотоками в Московском метрополитене в 2020-2024 гг. на основе формализованной модели анализа издержек и выгод.

Результаты исследования.

По своей сути цифровая трансформация представляет собой процесс использования цифровых технологий для фундаментального изменения того, как организация работает, создает ценность и взаимодействует со своими заинтересованными сторонами. Речь идет не просто о внедрении новых инструментов или автоматизации существующих процессов; это целостный сдвиг в мышлении, культуре и деятельности.



Рисунок 1 – Структура цифровой экономики

Цифровизация (цифровая трансформация) может вызывать как прямые, так и косвенные издержки. Эти понятия связаны с затратами, связанными с внедрением цифровых технологий, и с влиянием цифровизации на деятельность организации [1].

Прямые затраты – это расходы, которые связаны напрямую с конкретным проектом или инвестициями. Некоторые примеры прямых издержек цифровизации:

1) затраты на внедрение технологий – деньги и время сотрудников на внедрение новых технологий;

2) затраты на инфраструктуру и технологии – например, на покупку оборудования, программного обеспечения, подключение и использование интернета;

3) расходы на безопасность и соответствие – по мере расширения цифровых систем растут риски безопасности, организации должны инвестировать в надежные меры кибербезопасности (брандмауэры, инструменты шифрования и мониторинга).

Понимание прямых затрат важно для принятия обоснованных решений – организации должны сопоставить эти затраты с долгосрочными выгодами и стратегическими преимуществами, которые приносит цифровизация.

Косвенные затраты – это расходы, которые не связаны напрямую с конкретным проектом или инвестициями, но все же влияют на деятельность организации. В условиях цифровой трансформации косвенные затраты могут возникать из различных источников. Некоторые примеры косвенных издержек [6]:

1) обучение сотрудников и потеря производительности – при внедрении новых технологий сотрудникам необходимо пройти обучение, чтобы эффективно их использовать. Время, затраченное на обучение, и первоначальное падение производительности в процессе обучения – косвенные затраты;

2) управление изменениями и сопротивление – внедрение цифровых изменений часто сталкивается с сопротивлением со стороны сотрудников, которых устраивают существующие процессы. Усилия, необходимые для управления этими изменениями и преодоления сопротивления, – косвенные затраты;

3) проблемы интеграции – интеграция новых систем с устаревшими может оказаться сложной и трудоемкой задачей. В эту категорию попадают затраты, связанные с промежуточным программным обеспечением, миграцией данных и системной интеграцией;

4) простои и сбои в работе – во время перехода могут возникнуть простои или сбои в работе системы, что может привести к потере дохода, неудовлетворенности клиентов и дополнительным расходам на поддержку;

5) привязка к поставщику – выбор конкретного поставщика технологий может привести к долгосрочным зависимостям. Последующая смена поставщиков может оказаться дорогостоящей из-за контрактных обязательств и необходимости переобучения.

Таким образом, анализ прямых и косвенных издержек цифровизации показывает, что цифровая трансформация затрагивает не только финансово-экономические показатели конкретной организации, но и более широкий контекст функционирования отрасли в целом. Совокупность указанных затрат формирует новую экономическую реальность, в которой эффективность внедрения цифровых решений определяется не только внутренними параметрами проекта, но и изменением конкурентной среды.

В условиях экономики знаний процессы цифровизации признаны одними из наиболее существенных проявлений инновационного и научно-технического развития. В тоже время, однозначных оценок того, насколько масштабными будут трансформации экономики из-за цифровизации, каким образом и когда они проявятся, нет.

Сфера транспорта одной из первых ощутила на себе внедрение цифровых технологий: объективная необходимость в автоматизации управления, повышения надежности транспортной системы подтолкнули транспортные компании раньше других провести компьютеризацию управленческих процессов, а после – и цифровизацию всей сферы [2].

В научной литературе существует несколько подходов к определению сущности процесса цифровизации. В данной работе в качестве основы используется следующий подход: цифровизация – это комплекс процессов в экономике и обществе, который заключается в массовом распространении технологий, основанных на использовании бинарного кода, который влечет за собой очевидные качественные изменения в организации технологического и общественного уклада [4].

Рынок транспортных услуг уходит от аналоговой конкуренции или конкуренции с компаниями, предоставляющими услуги по перевозке грузов и пассажиров с тем же качеством и потребительными свойствами. Цифровая конкуренция объединяет всех производителей транспортных услуг в новую смешанную услугу на основе производственной кооперации. При этом возникает новый феномен цифровой «дезинтермедиации» (процесс исключения посредников из сделок между покупателем и продавцом). Это процесс обеспечивается платформенными бизнес-моделями или технологическими площадками предоставления услуг/контента, объединяющего поставщиков услуг и конечных пользователей [5].

Цифровые платформы на транспортном рынке реализуются на множестве уровней по целевым траекториям, образуя различные наборы операций, формирующих услугу, что позволяет клиентам выбирать для себя оптимальную перевозку и затрудняет исключение определенных игроков, то есть конкурентов. Генерируя сетевой эффект, платформы обеспечивают компаниям важнейшие конкурентные преимущества: рост ценности услуги для пользователя (расширение набора предложений, выбора оптимальной услуги, персонификацию услуг и пр.). Внедрение интеллектуальных систем управления пассажиропотоками оказало опосредованное, но устойчивое влияние на доходы от перевозок. Повышение точности прогнозирования спроса позволило [3]:

– оптимизировать интервалы движения поездов;

– сократить переполненность в часы пик;

– повысить комфорт и предсказуемость поездок.

В результате наблюдалось восстановление и последующий рост пассажиропотока после пандемийного спада 2020 г., а также повышение средней выручки за счет роста лояльности пассажиров и увеличения числа поездок в непиковые часы.

Одним из ключевых социально-экономических эффектов цифровизации является экономия времени пассажиров. Использование ИИ-моделей для управления потоками позволило сократить среднее время ожидания поездов и снизить вероятность задержек, особенно на перегруженных линиях. С точки зрения общественного благосостояния, экономия времени трансформируется в прирост условного дохода населения, что является значимым внешним эффектом, не отражаемым напрямую в финансовой отчетности транспортного оператора [3].

Таблица 1 – Сравнительная оценка издержек и выгод за 2020-2024 гг.

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
Инвестиции в цифровые технологии, млрд рублей	18,5	21,2	16,8	14,3	13,9
Операционные ИТ-расходы, млрд рублей	4,1	4,6	5,0	5,4	5,7
Доходы от перевозок, млрд рублей	410	445	495	530	565
Оценка экономии времени пассажиров, млрд рублей	22	28	35	41	47
Интегральный экономический эффект, млрд рублей	–6	+8	+18	+29	+36

Полученные данные демонстрируют, что несмотря на значительные стартовые инвестиции, цифровизация управления пассажиропотоками в Московском метрополитене обеспечивает положительный экономический эффект уже в среднесрочной перспективе. Наибольший вклад в совокупные выгоды вносит именно экономия времени пассажиров, что подчеркивает важность учета общественного благосостояния при оценке эффективности инфраструктурных цифровых проектов.

Результаты расчетов показывают, что структура издержек цифровизации характеризуется выраженной асимметрией во времени. В 2020-2021 гг. доминируют капитальные затраты, связанные с созданием цифровой инфраструктуры и внедрением аналитических платформ. Начиная с 2022 г. наблюдается стабилизация капитальных вложений и рост операционных ИТ-расходов, отражающих переход к стадии масштабирования и регулярной эксплуатации цифровых решений.

Косвенные издержки, включая обучение персонала и реинжиниринг процессов, носят убывающий характер и к 2023-2024 гг. оказывают ограниченное влияние на совокупную стоимость проекта.

Анализ показал, что цифровые технологии управления пассажиропотоками оказывают положительное влияние на доходы от перевозок преимущественно через количественный канал. Повышение точности прогнозирования спроса и адаптивное управление интервалами движения способствовали:

– ускоренному восстановлению пассажиропотока после кризисного 2020 г.;

– более равномерному распределению нагрузки между пиковыми и межпиковыми периодами;

– росту числа регулярных поездок за счет повышения надежности сервиса.

В результате в 2022-2024 гг. прирост доходов от перевозок устойчиво превышал дополнительную нагрузку на операционные бюджеты, связанную с обслуживанием цифровых систем.

Наиболее значимым результатом внедрения цифровых технологий является экономия времени пассажиров, связанная с сокращением ожидания поездов, уменьшением перегруженности и снижением вариативности

времени поездки. Монетизация данного эффекта показывает, что его вклад в совокупные выгоды превышает прямые финансовые эффекты оператора.

Экономия времени формирует положительный внешний эффект, проявляющийся в росте общественного благосостояния и косвенном повышении экономической активности в городе, что особенно важно в контексте устойчивого развития транспортной системы.

Сопоставление дисконтированных выгод и издержек демонстрирует отрицательный эффект в 2020 г., обусловленный шоковым характером начальных инвестиций и внешними ограничениями. Начиная с 2021-2022 гг. интегральный экономический эффект становится положительным и имеет устойчивую восходящую динамику, что свидетельствует о среднесрочной окупаемости цифровых инвестиций.

Полученные результаты подтверждают тезис о том, что экономическая эффективность цифровизации транспортных систем не может быть адекватно оценена исключительно на основе финансовых показателей оператора. Существенная часть выгод формируется за счет социальных эффектов, прежде всего экономии времени и повышения надежности перевозок.

Важно отметить, что устойчивость полученных эффектов во многом зависит от институциональных условий: качества данных, корректности алгоритмов ИИ, уровня цифровых компетенций персонала и способности системы адаптироваться к изменениям спроса. В отсутствие этих факторов потенциальные выгоды могут быть частично нивелированы ростом операционных и транзакционных издержек.

Выводы исследования:

1.Внедрение цифровых технологий управления пассажиропотоками в Московском метрополитене в 2020-2024 гг. является экономически обоснованным в среднесрочной перспективе.

2.Структура выгод цифровизации смещается от прямых финансовых эффектов к социально-экономическим, прежде всего связанным с экономией времени пассажиров.

3.Интегральный экономический эффект носит устойчиво положительный характер начиная со второй половины исследуемого периода, что подтверждает эффективность выбранной стратегии цифрового развития.

4.Для дальнейшего повышения отдачи от цифровых инвестиций целесообразно углубление интеграции ИИ-моделей в процессы стратегического планирования и развитие инструментов оценки общественного благосостояния в транспортной политике.

Анализ издержек и выгод внедрения цифровых технологий управления пассажиропотоками в Московском метрополитене в 2020-2024 гг. показывает, что цифровая трансформация является экономически оправданной и социально значимой. При корректной институциональной настройке и дальнейшем развитии ИИ-решений ожидается усиление положительного эффекта за счет масштабирования технологий и накопления данных.

Результаты исследования могут быть использованы в качестве методологической базы для оценки эффективности цифровизации других крупных городских транспортных систем, а также при разработке программ устойчивого развития городской мобильности.

Источники:

1. Анохов, И. В. Этапы развития транспортных коридоров: механизация, роботизация, интеллектуализация и перспективы цифровизации / И. В. Анохов, О. Н. Римская // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2022. – № 1. – С. 72-79.
2. Глебов, С.Д. Оценка уровня цифровизации транспортного комплекса Москвы / С.Д. Глебов, М.С. Соколов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. – 2024. – № 1. – С. 41-50.
3. Глебов, С.Д. направления совершенствования бизнес-процессов организаций транспортного комплекса Москвы / С.Д. Глебов, М.С. Соколов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 1. – С. 31-40.
4. Инфраструктура пространственного развития РФ: транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение / под ред. О.В. Тарасовой. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. – 456 с.
5. Некрасов К.Основные проблемы и перспективы развития российской транспортной логистики / К. Некрасов, Л. Гашкова // Логистика. – 2021. – № 4. – С. 18-20.
6. Haftor D. M., Costa Climent R., Lundström J. E. How machine learning activates data network effects in business models: Theory advancement through an industrial case of promoting ecological sustainability. Journal of Business Research. – 2021.

Р.С. Кашманов – аспирант, Московская международная академия, Москва, Россия, rokash01@yandex.ru,
R.S. Kashmanov – graduate student, Moscow international academy, Moscow, Russia.

МЕТОД ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ К ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ASSESSING REGIONAL PUBLIC AUTHORITIES' READINESS FOR ORGANIZATIONAL CHANGE UNDER DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. Предмет исследования – организационная готовность региональных органов власти к изменениям, вызванным цифровой трансформацией государственного управления. Цель работы – разработка и апробация метода количественной оценки этой готовности, учитывающего не только технологические, но и человеческие, культурные и управленческие факторы. Методология базируется на синтезе классических моделей управления изменениями (Коттер, ADKAR) и адаптированного для госсектора инструментария организационной диагностики. Результат – авторский индекс управленческой готовности к цифровым изменениям (ИУГЦИ), включающий 12 индикаторов, объединённых в четыре смысловые группы: стратегия и лидерство, культура и мотивация, компетенции и обучение, регламенты и гибкость. Область применения – региональные органы исполнительной власти при планировании цифровых преобразований. Выводы – апробация на примере Республики Татарстан, Кемеровской области и Республики Тыва показала, что наибольший дефицит наблюдается в группах культуры и регламентов, что требует переноса акцента с закупок IT на работу с сопротивлением и изменение процедур.

Abstract. Subject of the study is the organizational readiness of regional public authorities for changes driven by digital transformation of public administration. The aim is to develop and test a method for quantitative assessment of this readiness, taking into account not only technological but also human, cultural and managerial factors. Methodology is based on a synthesis of classic change management models (Kotter, ADKAR) and organizational diagnostic tools adapted for the public sector. Result – the author's index of managerial readiness for digital changes (IMRDC), comprising 12 indicators grouped into four meaningful clusters: strategy and leadership, culture and motivation, competencies and training, regulations and flexibility. Application area – regional executive authorities when planning digital transformations. Findings – testing on the cases of the Republic of Tatarstan, Kemerovo Oblast and the Republic of Tyva showed that the greatest deficit is observed in the clusters of culture and regulations, which requires shifting the focus from IT procurement to managing resistance and changing procedures.

Ключевые слова: организационные изменения, цифровая трансформация, готовность к изменениям, региональное управление, государственная служба, индекс готовности.

Keywords: organizational change, digital transformation, change readiness, regional governance, public service, readiness index.

Введение

Цифровая трансформация государственного управления в России уже несколько лет остаётся одним из приоритетов федеральной повестки. Запущены суперсервисы, развивается платформа «ГосТех», растёт доля услуг, доступных в электронном виде. Однако за отчётами о количестве переведённых в «цифру» процедур всё чаще встаёт вопрос: почему при росте технологической оснащённости реальная эффективность управления повышается далеко не везде и не так быстро, как ожидалось?

Ответ на этот вопрос лежит не в плоскости технологий, а в плоскости организации. Многолетние исследования показывают: до 70% проектов цифровой трансформации в публичном секторе сталкиваются с серьёзными трудностями именно из-за недоучёта человеческого и организационного факторов [1]. Люди не умеют работать с новыми системами или не хотят этого делать. Руководители требуют отчётности по старым бумажным регламентам, параллельно с электронными. Сотрудники находят способы обходить новые процедуры, потому что те кажутся им неудобными или угрожающими их положению.

В диссертационных исследованиях и научной литературе эти проблемы описываются через понятие «организационные изменения» – процесс перехода от одного состояния внутренней среды организации к другому, качественно отличному [2]. В случае цифровой трансформации таким переходом становится внедрение сквозных электронных процессов, отказ от бумажного документооборота, перераспределение функций между отделами и, что самое болезненное, повышение прозрачности деятельности для вышестоящих органов и контролёров.

Однако существующие модели оценки цифровой зрелости – как зарубежные (индекс EGDI ООН, модель Всемирного банка), так и российские (методика Минцифры) – фокусируются преимущественно на технологической и сервисной составляющих [3, 4]. Они отвечают на вопрос «есть ли система?» и «сколько услуг переведено онлайн?». Но они почти не отвечают на вопрос «готов ли сам аппарат управления к тому, чтобы эти системы реально заработали?». Этот разрыв и определяет научную проблему, которую решает данная статья. Цель работы – разработать и апробировать метод количественной оценки готовности региональных органов власти к организационным изменениям, вызванным цифровой трансформацией. В отличие от существующих подходов, предлагаемый метод делает акцент на управленческих, культурных и кадровых аспектах, которые в практике государственного управления чаще всего остаются «за кадром» до момента, когда проект уже дал сбой.

Основная часть

Для построения метода потребовалось решить две задачи. Первая – определить, из каких компонентов складывается организационная готовность к цифровым изменениям именно в государственном, а не коммерческом секторе. Вторая – подобрать или разработать измеримые индикаторы для каждого компонента, пригодные для сбора данных в региональных органах власти. Теоретической базой выступили классические модели управления изменениями. Модель Джона Коттера с её восемью шагами задаёт общую логику развёртывания изменений – от создания ощущения необходимости до закрепления новых практик [5]. Модель ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) фокусируется на индивидуальном уровне и объясняет, почему даже при правильных шагах на уровне организации конкретный сотрудник может саботировать нововведения [6]. Ещё одна важная опора – модель Бекхарда-Харриса, согласно которой успешные изменения возможны только тогда, когда уровень неудовлетворённости текущим положением, помноженный на ясность видения будущего и конкретные первые шаги, превышает интуитивное сопротивление [7]. Однако прямой перенос этих моделей из бизнеса в государственное управление невозможен, поскольку у чиновников другие стимулы (не прибыль, а отсут-

ствие наказания за ошибку), другая логика принятия решений (бюрократическая, многосогласованная) и другой горизонт планирования (часто в пределах одного отчётного периода).

Анализ региональной практики и экспертные интервью позволили выделить четыре группы факторов, которые в совокупности определяют готовность или неготовность аппарата к цифровым изменениям. Первая связана с тем, как именно руководство региона выстраивает саму стратегию трансформации и какую роль играет в этом процессе. Ни одна цифровая трансформация не даст результата, если её не возглавляет первое лицо или его заместитель с реальными полномочиями менять регламенты и распределять ресурсы. В практике российских регионов нередка ситуация, когда за цифровизацию формально отвечает IT-отдел, не имеющий права требовать что-то от юридической службы или отдела социальных выплат. Соответственно, показателями здесь выступают наличие утверждённой стратегии цифровой трансформации на уровне региона, регулярность заседаний проектного комитета под руководством первого лица и доля руководителей структурных подразделений, включённых в индивидуальные показатели эффективности за цифровые проекты.

Вторая группа факторов касается внутриорганизационной культуры и мотивации – это, пожалуй, самый тонкий и одновременно самый важный компонент. В коммерческом секторе сопротивление изменениям часто преодолевают материальной мотивацией, но в госсекторе возможности такой мотивации сильно ограничены. Зато велика роль неформальных установок: страх перед прозрачностью, нежелание учиться новому, убеждённость в том, что «бумага надёжнее». Измерить культуру напрямую сложно, однако можно через косвенные индикаторы: долю сотрудников, добровольно использующих электронные сервисы в своей работе (без принуждения сверху), частоту жалоб на неудобство новых систем и количество обоснованных предложений по доработке от рядовых пользователей. Чем активнее сотрудники сами ищут способы улучшить цифровые процессы, тем выше реальная готовность к изменениям, даже если формальные показатели обучения пока оставляют желать лучшего.

Третья группа – это компетенции и организация обучения. Цифровая трансформация требует от госслужащих не только базовой компьютерной грамотности, но и принципиально новых навыков: работа с большими данными, понимание логики межведомственного взаимодействия, умение формулировать технические задания для IT-подрядчиков. Анализ региональных программ повышения квалификации показывает, что они часто носят формальный характер – сотрудник отсиживает 72 часа, сдаёт тест и возвращается к старым бумажкам. Поэтому в качестве индикаторов здесь были выбраны доля госслужащих, прошедших практико-ориентированное обучение (с разбором реальных кейсов, а не лекций), наличие внутренних «цифровых наставников» из числа наиболее продвинутых сотрудников и регулярность проверки цифровых навыков непосредственно на рабочем месте, а не по абстрактным тестам.

И наконец, четвёртая группа факторов – состояние внутренних регламентов и гибкость процедур. Это самая болезненная тема, потому что электронный документооборот и межведомственное взаимодействие часто разбиваются о внутренние регламенты, которые никак не пересматривались последние десять лет. В одном из регионов, например, все заявки на подключение к государственной информационной системе проходили через обязательную бумажную визу начальника отдела информационной безопасности, которая занимала от трёх до пяти дней – и это при том, что сама система работала в реальном времени. Показателями здесь выступают доля внутренних процедур, переведённых в электронный вид без бумажного дублирования, среднее время согласования типовых запросов и наличие утверждённого порядка оперативного изменения регламентов (например, возможность «обходного листа» при сбоях). Без пересмотра этих регламентов любые цифровые системы остаются лишь красивой надстройкой над старой бумажной машиной.

На основе описанных четырёх групп и двенадцати конкретных индикаторов был построен индекс управленческой готовности к цифровым изменениям (ИУГЦИ). Каждый индикатор оценивается по шкале от нуля до двух баллов, где ноль означает полное отсутствие признака, один – частичное наличие, а два – полную реализацию. Максимально возможный суммарный балл, таким образом, составляет двадцать четыре. В зависимости от набранной суммы региональный орган власти попадает в одну из четырёх категорий. Результат от нуля до восьми баллов соответствует «инертному» типу – такие организации практически не способны к самостоятельным изменениям, любая цифровая инициатива сверху вызывает хаос или пассивное сопротивление. Диапазон от девяти до шестнадцати баллов характеризует «реактивный» тип: изменения возможны, но только под жёстким давлением извне, без внутреннего драйвера. Семнадцать-двадцать баллов – это «проактивный» тип, где большинство условий для изменений создано, однако остаются отдельные зоны торможения. И наконец, двадцать один-двадцать четыре балла – «трансформационный» тип, при котором региональный орган власти способен не только адаптироваться к цифровым нововведениям, но и инициировать их самостоятельно.

Апробация разработанного метода была проведена в трёх регионах Российской Федерации, которые были выбраны как кейсы с заведомо разными стартовыми условиями для цифровой трансформации: Республика Татарстан, Кемеровская область и Республика Тыва. Сбор информации осуществлялся через анкетирование руководителей среднего звена (по десять человек от каждого региона) и анализ внутренних регламентов, размещённых в открытых источниках.

Республика Татарстан набрала девятнадцать баллов, что соответствует проактивному типу. В этом регионе стратегия цифровой трансформации утверждена, проектный комитет собирается ежемесячно под руководством вице-премьера, однако культура использования электронных сервисов всё ещё оставляет желать лучшего: около 40% опрошенных сотрудников признались, что дублируют электронные отчёты бумажными «на всякий случай».

Этот разрыв между формальной стратегией и повседневными практиками характерен для многих регионов-лидеров, где технологическая инфраструктура обгоняет организационную культуру.

Кемеровская область показала одиннадцать баллов (реактивный тип). Здесь отсутствует системное обучение цифровым навыкам, регламенты межведомственного взаимодействия не пересматривались с 2018 года, а любая новая цифровая инициатива воспринимается сотрудниками как дополнительная нагрузка, а не как инструмент облегчения работы. Характерный пример: система электронного документооборота в регионе формально внедрена, но по факту более 60% внутренних согласований по-прежнему проходят через бумажные резолюции, поскольку руководители не доверяют электронной подписи.

Республика Тыва набрала всего семь баллов, попав в категорию инертного типа. В этом регионе нет даже формально утверждённой стратегии цифровой трансформации, ответственный за цифровизацию назначен лишь на уровне начальника IT-отдела, не имеющего полномочий влиять на профильные министерства. Межведомственное взаимодействие в электронном виде практически не используется, а большинство государственных услуг продолжают оказываться в бумажном виде, несмотря на наличие федеральных требований по переводу их в «цифру».

Полученные результаты подтверждают основную гипотезу исследования: технологическая оснащённость сама по себе не гарантирует успеха цифровой трансформации. В Татарстане уровень проникновения цифровых систем лишь незначительно выше, чем в Кемеровской области, однако готовность к организационным изменениям оказалась почти вдвое выше – за счёт лидерской позиции руководства региона и более гибкой управленческой культуры. И наоборот, в Тыве даже при наличии формально работающей системы электронного документооборота (установленной в рамках федеральных программ) реальные изменения отсутствуют, поскольку сотрудники не заинтересованы в её использовании, а внутренние регламенты по-прежнему требуют бумажных подписей.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать несколько выводов. Во-первых, существующие методики оценки цифровой трансформации в государственном управлении требуют дополнения инструментарием, фиксирующим именно организационную готовность к изменениям – без этого высок риск имитации активности при реальном отсутствии прогресса. Во-вторых, предложенный индекс управленческой готовности (ИУГЦИ) показал свою работоспособность на примере трёх разнородных регионов и может использоваться как для диагностики, так и для мониторинга изменений во времени. Наибольший дефицит готовности наблюдается в двух группах факторов – культуре и регламентах, что говорит о необходимости переноса акцента с закупок IT-оборудования на работу с человеческим сопротивлением и пересмотр внутренних процедур. В-третьих, полученная типология регионов («инертный», «реактивный», «проактивный», «трансформационный») позволяет адресно предлагать меры: для инертных типов нужен жёсткий внешний контроль и упрощённые «входные» цифровые сервисы, для реактивных – системное обучение и снятие административных барьеров, для проактивных – расширение полномочий и финансирования.

Научная новизна работы состоит в переносе акцента с технологической на организационную составляющую цифровой трансформации, разработке и апробации соответствующего индекса (ИУГЦИ) и типологии региональных органов власти по характеру организационного ответа на цифровые изменения. В отличие от существующих моделей цифровой зрелости, оценивающих прежде всего наличие систем и долю услуг онлайн, предложенный метод диагностирует способность самого аппарата управления к изменениям – его лидерский потенциал, культурные установки, реальные компетенции и гибкость регламентов.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки регионов и отраслевой конкретизацией индикаторов – например, отдельно для социальной сферы, здравоохранения и образования. Также требует отдельной разработки вопрос о динамике индекса: как быстро может меняться готовность к изменениям при целенаправленных управленческих воздействиях и какой «откат» возможен при смене руководства региона. Наконец, представляет интерес сопоставление индекса ИУГЦИ с объективными показателями эффективности цифровых проектов (сокращение времени предоставления услуг, снижение издержек, удовлетворённость граждан) для проверки его прогностической валидности.

Источники:

1. Сморгунов Л.В., Шерстобитов А.С. Цифровые компетенции государственных служащих: результаты эмпирического исследования // Public Administration. 2023. Т. 25. № 1. С. 78-93.
2. Добролюбова Е.И., Южаков В.Н., Ефремов А.А. Цифровая трансформация государственного управления: барьеры и драйверы. М.: Дело, 2023. 210 с.
3. Васильев А.А. Цифровая зрелость публичного управления: критерии и методы оценки // Вопросы государственного и муниципального управления. 2022. № 3. С. 45-62.
4. Иванов О.Б., Хасаншин И.А. Региональные аспекты внедрения суперсервисов // Экономика региона. 2023. Т. 19. № 2. С. 401-414.
5. Kotter J.P. Leading Change. Boston: Harvard Business Review Press, 2012. 194 p.
6. Hiatt J.M. ADKAR: A model for change in business, government and our community. Loveland: Prosci Learning Center Publications, 2006. 128 p.
7. Beckhard R., Harris R.T. Organizational Transitions: Managing Complex Change. Reading: Addison-Wesley, 1987. 110 p.
8. Княгинин В.Н., Щедровицкий П.Г. Цифровое государство: архитектура, платформы, институты. СПб.: ЛЕМА, 2021. 184 с.
9. Магомедов Р.М., Гаджиев М.М. Финансирование цифровизации в дотационных регионах: проблемы и пути решения // Финансы и кредит. 2022. Т. 28. № 6. С. 1350-1367.
10. Mergel I., Kattel R., Lember V., Tõnurist P. Digital Government in the Age of Digital Transformation // Public Administration Review. 2022. Vol. 82. No. 4. P. 701-714.

О.К. Киселев – аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, traceanimations@gmail.com,
O.K. Kiselev – postgraduate student, Synergy University, Moscow, Russia.

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СТУДИЙ РАЗРАБОТКИ ВИДЕОИГР КАК КРЕАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ БИЗНЕС-СТРУКТУР
ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT OF VIDEO GAME DEVELOPMENT STUDIOS AS CREATIVE-TECHNOLOGICAL BUSINESS STRUCTURES

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организационного развития студий разработки видеоигр как креативно-технологических бизнес-структур. Актуальность темы связана с ростом видеоигровой индустрии, усложнением производственных процессов и необходимостью сочетать технологическую разработку, творческий поиск, предпринимательские решения и работу с пользовательским сообществом. Цель статьи состоит в выявлении управленческих особенностей, возникающих при масштабировании игровых студий. Методологическую основу исследования составляют подходы теории организационного развития, организационного дизайна, организационной амбидекстрии и исследований креативных индустрий. В статье используются данные о российском рынке разработки видеоигр, а также кейсы Black Book, Loop Hero, Escape from Tarkov и Owlcat Games. Показано, что рост студии требует не механического усиления контроля, а мягкой формализации: развития кросс-функциональных команд, продюсерского управления, матриц ответственности, производственного офиса, внутренних баз знаний, наставничества и системной работы с обратной связью игроков.

Abstract. The article examines the organizational development of video game studios as creative-technological business structures. The relevance of the topic is determined by the growth of the video game industry, the increasing complexity of production processes, and the need to combine software development, creative work, entrepreneurial decision-making, and continuous interaction with user communities. The purpose of the article is to identify the managerial features that arise when game studios scale from small author-driven teams to more differentiated organizations. The methodological basis of the research includes approaches from organizational development theory, organizational design, organizational ambidexterity, and studies of creative industries. The article uses data on the Russian video game development market and considers the cases of Black Book, Loop Hero, Escape from Tarkov, and Owlcat Games. It is shown that studio growth requires not a mechanical increase in control, but soft formalization: cross-functional teams, production management, responsibility matrices, a production office, internal knowledge bases, mentoring practices, and systematic work with player feedback.

Ключевые слова: видеоигровая индустрия, студии разработки видеоигр, организационное развитие, менеджмент, масштабирование, креативно-технологические бизнес-структуры.

Keywords: video game industry, video game development studios, organizational development, management, scaling, creative-technological business structures.

Введение

Видеоигровая индустрия уже давно перестала быть нишевым сегментом цифрового рынка. Она развивается как самостоятельная отрасль, где программная разработка постоянно соприкасается с художественным производством, предпринимательскими решениями и работой с пользовательским сообществом. В экономической литературе видеоигры рассматриваются как заметный элемент современной отраслевой экономики [12], а развитие креативных индустрий в целом связывается с обновлением бизнес-моделей и формированием новых профессиональных компетенций [11]. Эти тенденции делают студии разработки видеоигр интересным объектом не только для культурологических или технологических исследований, но и для управленческого анализа.

Особенность игровой студии состоит в том, что она редко похожа на «обычную» IT-компанию. Программный код, технологический стек и инженерная дисциплина действительно имеют большое значение, но сами по себе они не создают ценность игры как конечного продукта. Видеоигра должна быть работоспособной, выразительной, эмоционально убедительной и понятной своей аудитории. Поэтому внутри одной организации неизбежно встречаются разные способы мышления: инженер стремится к устойчивому решению, художник – к выразительному образу, геймдизайнер – к убедительному игровому опыту, а продюсер и маркетолог оценивают продукт через сроки, риски и ожидания аудитории.

На раннем этапе такая организация часто держится на личной вовлеченности небольшой команды. Решения принимаются быстро, многие вопросы решаются напрямую, а основатель или небольшая группа основателей фактически держат на себе и продуктовую рамку, и управление, и основные предпринимательские риски. Эта модель может быть очень эффективной, пока команда мала, а проект один. Однако рост студии меняет саму природу управления: появляется необходимость распределять ответственность, организовывать кросс-функциональные команды, формировать продюсерскую функцию и снижать зависимость от одного управленческого центра.

Цель статьи состоит в выявлении особенностей организационного развития студий разработки видеоигр как креативно-технологических бизнес-структур. Методологическую основу исследования составляют положения теории организационного развития, организационного дизайна, организационной амбидекстрии и исследований креативных индустрий [6, 8, 9, 13]. Материал рассматривается теоретически: через сопоставление подходов к организационному развитию, креативным индустриям и управлению проектными командами.

Основная часть

Разработка видеоигр находится на границе нескольких видов деятельности. С одной стороны, видеоигра остается программным продуктом: ее необходимо спроектировать, проверить, оптимизировать и поддерживать после выхода. С другой стороны – ценность игры возникает не только из корректной работы кода. Для игрока важны ощущение от взаимодействия, визуальный и звуковой образ, ритм игрового процесса и общее впечатление от мира игры. Поэтому исследователи справедливо рассматривают разработку игр одновременно как software development и как производство креативного продукта [1].

Такое сочетание характеризует видеоигровую индустрию как креативно-технологическую среду. В ней технологическая база является необходимым условием производства, но не исчерпывает содержания продукта. Игра должна быть не только технически реализована, но и осмыслена как опыт для пользователя. Именно по-

этому управление игровой студией не сводится к контролю сроков и бюджета. Руководителю приходится одновременно думать о продуктовой ценности, балансе игровых механик, ожиданиях аудитории и о том, насколько быстро команда способна проверять свои гипотезы в условиях цифровых платформ.

Значимую роль играет и внешняя коммуникация. Игроки могут влиять на продукт не только после релиза, но и во время разработки. Это происходит через ранний доступ, отзывы в цифровых магазинах, сообщества вокруг игры, стриминг, пользовательские модификации и практики live-ops. В результате студия оказывается не закрытой производственной единицей, а участником постоянного обмена с внешней средой. Такая открытость не только повышает ценность обратной связи, но и усиливает управленческую неопределенность.

Конечный вид видеоигрового продукта трудно спрогнозировать заранее. Даже профессиональная команда, понятная концепция и достаточный бюджет не гарантируют благоприятного коммерческого результата. На успех влияет не только качество самой игры, но и, например, момент выхода, реакция сообщества и медийный фон – то есть факторы, которые студия не может полностью контролировать. Поэтому для игровой студии важны не только планы, но и способность адаптироваться, быстро учиться и сохранять управляемость в условиях неопределенности [2, 10].

Российский рынок разработки видеоигр после просадки 2022 года демонстрирует восстановление. По данным исследования Smart Ranking, с которым ознакомился РБК, совокупная выручка топ-50 российских компаний – разработчиков видеоигр по итогам 2023 года выросла на 18% и достигла 45,4 млрд руб.; аналогичный показатель за 2022 год составил 38,55 млрд руб. [21]. При этом формальный статистический контур отрасли остается узким: по данным сервиса РБК Компании, по коду ОКВЭД 58.21 «Издание компьютерных игр» найдено 272 организации, из которых действующими являются 165 [22]. Данные, характеризующие соотношение рыночной динамики и формального статистического контура отрасли, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели российского рынка видеоигр и формального статистического контура ОКВЭД 58.21

Показатель	Значение	Год
Выручка топ-50 российских разработчиков видеоигр	45,4 млрд руб.	2023
Выручка топ-50 российских разработчикнии, найденные по ОКВЭД ов видеоигр	38,55 млрд руб.	2022
Рост выручки топ-50 разработчиков	18%	2023
Компании, найденные по ОКВЭД 58.21	272 организации	2026
Действующие организации по ОКВЭД 58.21	165	2026

Таким образом, статистика показывает разрыв между масштабом рынка видеоигр и формально наблюдаемым контуром организаций, относящихся к разработке игр по ОКВЭД 58.21. Из полученных данных можно сделать вывод, что студии разработки видеоигр следует рассматривать не только как формально выделенный вид экономической деятельности, но и как часть более широкой креативно-технологической среды.

Российский рынок дает наглядные примеры такой гибридной природы. Пример видеоигры Black Book, выпущенной студией Morteshka, показывает, что даже сравнительно небольшой проект может строиться на пересечении игровой механики, художественного образа и культурного материала: игра соединяет карточные сражения, приключенческую структуру и севернорусскую мифологию [14, 16]. Loop Hero студии Four Quarters демонстрирует другой вариант той же логики: компактная авторская механика превращается в международный продукт через издательскую связку, цифровую платформу и последующую работу с аудиторией [15, 17]. Эти кейсы показывают, что для российских студий видеоигра становится не только технологическим продуктом, но и формой культурного, платформенного и организационного взаимодействия.

Студия разработки видеоигр является бизнес-структурой, где технология, творчество и предпринимательская логика не существуют отдельно друг от друга. От традиционной IT-компании ее отличает то, что результат зависит по большей части не от функциональности, но и от оригинальности продукта, его эмоционального восприятия и культурного контекста. От классической организации креативных индустрий – высокая технологическая сложность, необходимость постоянной инженерной поддержки и зависимость от цифровой инфраструктуры [3, 4].

На практике это означает, что студия вынуждена согласовывать разные типы рациональности. Программист оценивает решение через устойчивость и производительность, художник – через выразительность образа, геймдизайнер – через качество игрового опыта, продюсер – через сроки, риски и ресурсы, маркетолог – через позиционирование и восприятие аудитории. Управление такой организацией не может сводиться к простому административному контролю. Оно требует рабочих площадок, на которых разные специалисты могут согласовывать продуктовые решения, распределение задач и зоны ответственности. В растущей студии такую функцию могут выполнять кросс-функциональные команды и продуктовые советы, задающие понятный порядок обсуждения спорных решений.

На ранних стадиях развития игровая студия часто близка к простой организационной структуре: координация строится на личных договоренностях, прямом общении и авторитете основателя [9]. Такой подход дает скорость и гибкость, но плохо масштабируется. По мере роста команды коммуникации становятся менее прозрачными, работа распадается на отдельные направления, контроль качества усложняется, а внешние обязательства перед партнерами и институтами поддержки начинают требовать более формального управления. То, что раньше решалось в разговоре между несколькими людьми, постепенно начинает требовать наличия производственного офиса (далее – production office), матриц ответственности и понятного перехода между стадиями прототипа, производства, релиза и поддержки.

При этом переход к более формализованной модели не должен превращать студию в жесткую бюрократию. Для игровой разработки опасна не сама формализация, а ее неудачная форма. Если регламенты подменяют содержательное обсуждение продукта, а контроль начинает мешать эксперименту, студия теряет важное конкурентное преимущество – способность быстро искать удачные игровые решения. Поэтому организационное развитие игровой студии можно описать как поиск баланса между управляемостью и творческой автономией.

Организационное развитие студий разработки видеоигр имеет несколько устойчивых особенностей. Они связаны не с внешней «экзотичностью» индустрии, а с самой природой игрового продукта. Студия создает не просто программу и не просто произведение: игра одновременно является технологическим объектом, художественным высказыванием, пользовательским опытом и коммерческим продуктом. Из-за этого управленческие решения всегда оказываются многослойными.

Креативно-технологическая гибридность в игровой студии проявляется не только в том, что над проектом одновременно работают программисты, художники, геймдизайнеры и продюсеры. Гораздо важнее другое: их решения должны складываться в цельный игровой опыт. В этом отношении показателен опыт студии Morteshka при создании Black Book. Проект строился не вокруг одной изолированной механики, а вокруг попытки соединить карточные сражения, приключенческую структуру и материал севернорусской мифологии [14]. В интервью о разработке авторы отдельно подчеркивали интерес к теме магии и локальных мифологических представлений, то есть к материалу, который нельзя было использовать как простую декоративную оболочку для готовой игровой схемы [16]. Из этого следует управленчески важный вывод: студии требовалось согласовать игровую систему, художественный образ, нарратив и работу с культурным источником так, чтобы ни один из элементов не существовал отдельно. В такой ситуации управление проектом превращается из простого распределения задач в постоянное удержание общего смысла продукта.

Проектный характер деятельности проявляется в том, что студия меняется вместе с самой игрой. На ранней стадии команда может быть сосредоточена на проверке одной сильной идеи, но по мере движения к релизу эта идея обрастает производственными, издательскими и коммуникационными задачами. Эту особенность хорошо видно на примере Loop Hero. В разборе истории разработки отмечается, что игра выросла из эксперимента с zero-player games и прототипа для Ludum Dare, а затем постепенно превратилась в продукт, где особенно сложной задачей стала балансировка множества взаимосвязанных систем [17]. К моменту релиза Loop Hero уже перестал быть только внутренним экспериментом небольшой команды. Вокруг проекта появились издатель, площадка распространения, публичная демоверсия, ожидания игроков и задачи последующей поддержки [15]. Для студии это означает переход в другой режим работы: уже недостаточно просто довести удачную механику до приемлемого состояния. Нужно удержать ее авторскую простоту, при этом подготовив игру к релизу, локализации, продвижению и дальнейшему общению с аудиторией. Поэтому проектная структура студии меняется не потому, что «так принято» при росте, а потому что сам продукт постепенно обрастает новыми обязательствами.

На этом фоне особенно важны роли основателя и креативного лидера. В небольшой студии они часто удерживают общее видение игры и фактически служат точкой сборки для спорных решений. На раннем этапе разработки этот фактор упрощает координирование: команда быстрее понимает, что важно для проекта, а какой из элементов необходимо отбросить. Но при масштабировании такая схема начинает тормозить работу. Если все решения по дизайну, срокам, приоритетам и коммуникации проходят через одного человека, команда быстро упирается в его пропускную способность. Поэтому рост требует не отказа от авторского видения, а его перевода в более устойчивые правила и делегирование: кто принимает продуктовые решения, кто согласует спорные изменения, кто отвечает за сроки и кто имеет право остановить неудачную идею.

Похожая проблема возникает с неформальными коммуникациями. В небольшой команде они работают почти идеально: проще подойти к коллеге, быстро обсудить решение и сразу его проверить. Но чем больше людей подключается к проекту, тем чаще такие договоренности начинают путаться и теряться. Один участник считает, что решение уже принято, другой понял его иначе, третий вообще не был на обсуждении. Неформальность нужно не устранять, а подпирать понятными практиками: фиксировать важные решения, проводить разборы завершенных этапов, вести внутренние базы знаний и создавать профессиональные группы, где программисты, художники, дизайнеры и продюсеры могут обмениваться опытом вне рамок конкретной задачи.

Отдельная управленческая сложность связана с ведением сообществ. В контексте видеоигр аудитория относится к продукту более категорично, чем внутренняя команда. Это хорошо видно на примере Escape from Tarkov: проект Battlestate Games много лет находился в длительной бета-версии, регулярно обновлялся, а разработчики прямо связывали развитие игры с тестированием и обратной связью игроков [18]. Но обратная связь сама по себе еще не является готовым управленческим решением. В ней смешиваются реальные проблемы игрового опыта, технические сбои, вопросы баланса, эмоциональные реакции и требования наиболее активной части аудитории. Поэтому студии важно не просто «слушать игроков», а выстраивать порядок работы с этой информацией: собирать повторяющиеся сигналы, отделять существенные проблемы от единичных жалоб, оценивать последствия изменений и объяснять игрокам, почему те или иные решения принимаются не сразу.

Высокая неопределенность результата делает особенно важными итерационность и прототипирование. Игровую идею трудно оценить только по описанию или техническому заданию. Ее приходится проверять в действии: через прототипы, тесты, обратную связь и постепенную доработку. Поэтому в игровой студии управленческая дисциплина должна сочетаться с правом на эксперимент. На практике решение этой задачи может оформляться через stage-gate-подход: переход от прототипа к производству и релизу происходит не по формальному календарю, а после проверки игровых гипотез, качества сборки и готовности команды к следующей стадии.

Таким образом, организационное развитие студии разработки видеоигр не может сводиться к механическому внедрению регламентов. Рост действительно требует планирования, распределения ответственности и контроля качества, но эти инструменты должны поддерживать творческую работу, а не вытеснять ее. Наиболее продуктивной для таких организаций выглядит мягкая формализация: она задает рамки, но оставляет команде пространство для поиска инноваций.

Масштабирование игровой студии означает не просто увеличение штата или бюджета. Это изменение способа существования организации. Маленькая команда может опираться на личное доверие, общую вовлеченность и непосредственное общение. Растущая студия уже не может управляться только таким образом: слишком много задач, зависимостей и внешних обязательств возникают одновременно.

Классические модели организационного роста показывают, что практики, эффективные на ранней стадии, со временем могут становиться источником кризиса [7]. Для игровых студий это особенно заметно. Основатель, который раньше ускорял принятие решений, превращается в «бутылочное горлышко». Неформальные договоренности, которые раньше помогали гибкости, начинают мешать прозрачности. Отсутствие документации, приемлемое в небольшой команде, становится риском для сроков, качества и передачи знаний.

Отдельные признаки такого подхода можно увидеть на примере студии Owlcat Games. По мере роста студия ушла от модели, в которой вся организация сосредоточена вокруг одного крупного проекта, и стала работать сразу с несколькими продуктами жанра RPG, внешними лицензиями и собственной издательской функцией [19]. Такой переход требует уже другой управленческой логики: одни команды продолжают поддерживать выпущенные игры, другие занимаются новыми проектами, а руководство должно связывать между собой разработку, работу с правообладателями, платформами, маркетингом и ожиданиями международной аудитории. При этом для Owlcat важно не потерять то, за счет чего студия стала узнаваемой, – сильную RPG-экспертизу и внимание к нарративу. Поэтому масштабирование в данном случае связано не только с наймом новых сотрудников, но и с передачей опыта внутри организации. Показательно, что запущенный Owlcat проект GameDev Learning Drop вырос из внутренней практики наставничества и включает материалы по разным направлениям разработки [20]. Такой пример показывает, что формализация может выражаться не только в регламентах и отчетности. В растущей студии она также проявляется в обучении, накоплении знаний и создании практик, которые позволяют новым участникам команды быстрее включаться в работу, не разрушая сложившуюся творческую культуру. Обобщение рассмотренных кейсов по моделям организационного развития представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Примеры моделей организационного развития из рассмотренных кейсов

Модель	Кейс	Организационный смысл
Малая авторская студия + издатель	Black Book	культурный продукт, масштабирование через внешнего издателя
Сверхмалая команда + вирусный успех	Loop Hero	быстрый переход от прототипа к массовому спросу
Long-beta / live-ops	Escape from Tarkov	продукт развивается как сервис, комьюнити становится частью управления

В креативно-технологической среде избыточный контроль может ослабить инициативу, замедлить творческий поиск и разрушить доверие внутри команды. Поэтому вопрос заключается не в том, нужна ли формализация, а в том, какой она должна быть. Для игровой студии важны такие управленческие механизмы, которые делают работу предсказуемее, но не превращают разработку в последовательность формальных процедур.

В этом контексте полезна идея организационной амбидекстрии – способности организации одновременно использовать уже отлаженные процессы и сохранять возможность поиска новых решений [8]. Для игровой студии это особенно важно, поскольку разработка требует не только производственной дисциплины, но и постоянного экспериментирования с игровым опытом. Базовый производственный контур может быть устроен достаточно формально: production office фиксирует сроки, зависимости, требования к качеству и порядок выпуска обновлений, а кросс-функциональные команды работают над конкретными механиками, контентом или live-ops-направлениями. Одновременно внутри этого контура можно оставлять пространство для исследовательских задач – прототипирования новых механик, проверки спорных художественных решений или тестирования изменений на ограниченной группе игроков. В российской управленческой литературе близкая логика проявляется в обсуждении гибридных методологий управления проектами, где устойчивость процесса сочетается с гибкостью принятия решений [13].

Успешное масштабирование определяется не количеством введенных регламентов, а качеством организационной настройки. Команда должна понимать, кто принимает решения, как фиксируются договоренности, как меняются приоритеты и каким образом обратная связь от игроков превращается в продуктовые действия. Если эти механизмы выстроены, формализация не разрушает креативную среду, а поддерживает ее. Если же они заменяются избыточной отчетностью, студия теряет скорость и вовлеченность команды.

Заключение

Масштабирование студии разработки видеоигр требует не абстрактной «гибкости», а понятной системы управления. Наиболее продуктивной представляется гибридная модель, в которой кросс-функциональные проектные команды отвечают за отдельные игровые направления, механики или фичи, а продюсерская функция и производственный офис обеспечивают планирование, приоритизацию, контроль зависимостей и синхронизацию сроков.

Распределение ответственности в такой модели должно строиться не через избыточную иерархию, а через понятные правила принятия решений. Для достижения максимальной эффективности целесообразно использовать матрицы ответственности RACI или DACI, продуктовый совет для обсуждения спорных изменений и stage-

gate-подход, при котором переход от прототипа к производству, релизу и поддержке происходит после проверки качества и готовности команды к следующему этапу.

Отдельное значение имеет сохранение и передача экспертизы. В растущей студии эту задачу решают профессиональные гильдии, внутренние базы знаний, postmortem-разборы завершенных этапов и наставничество. Работа с аудиторией также должна быть встроена в управление продуктом: обратную связь игроков необходимо регулярно собирать, отбирать значимые проблемы и соотносить возможные изменения с общей продуктовой стратегией.

Таким образом, организационная трансформация игровой студии при масштабировании должна строиться вокруг сочетания проектных команд, продюсерского управления, прозрачного распределения ответственности, передачи знаний и системной работы с пользовательской обратной связью. Такая модель повышает управляемость, но не превращает студию в жесткую бюрократическую структуру и сохраняет пространство для творческого поиска.

Источники:

1. Engström H., Berg Marklund B., Backlund P., Toftedahl M. Game development from a software and creative product perspective: A quantitative literature review approach // Entertainment Computing. 2018. Vol. 27. P. 10–22. DOI: 10.1016/j.entcom.2018.02.008.
2. Tschang F. T. Balancing the Tensions Between Rationalization and Creativity in the Video Games Industry // Organization Science. 2007. Vol. 18, No. 6. P. 989–1005. DOI: 10.1287/orsc.1070.0299.
3. O'Donnell C. Developer's Dilemma: The Secret World of Videogame Creators. Cambridge, MA: MIT Press, 2014.
4. Cohendet P., Simon L. Playing across the playground: paradoxes of knowledge creation in the videogame firm // Journal of Organizational Behavior. 2007. Vol. 28, No. 5. P. 587–605. DOI: 10.1002/job.460.
5. Cohendet P. S., Simon L. O. Always Playable: Recombining Routines for Creative Efficiency at Ubisoft Montreal's Video Game Studio // Organization Science. 2016. Vol. 27, No. 3. P. 614–632. DOI: 10.1287/orsc.2016.1062.
6. Caves R. E. Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000.
7. Greiner L. E. Evolution and Revolution as Organizations Grow // Harvard Business Review. 1998. Vol. 76, No. 3. P. 55–68.
8. Gibson C. B., Birkinshaw J. The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity // Academy of Management Journal. 2004. Vol. 47, No. 2. P. 209–226. DOI: 10.5465/20159573.
9. Mintzberg H. Structure in 5's: A Synthesis of the Research on Organization Design // Management Science. 1980. Vol. 26, No. 3. P. 322–341. DOI: 10.1287/mnsc.26.3.322.
10. Kerr A. Global Games: Production, Circulation and Policy in the Networked Era. New York: Routledge, 2017.
11. Мызрова К. А., Рожкова Е. В., Чугунова О. А. Креативные индустрии: условия развития и перспективы // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14, № 8. С. 4141–4154. DOI: 10.18334/epp.14.8.121324.
12. Козырь Н. С., Астахов А. В. Индустрия видеоигр в современной отраслевой экономике // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15, № 5. С. 953–966. DOI: 10.24891/re.15.5.953.
13. Титов С. А., Титова Н. В. Гибридные методологии управления проектами как проявление организационной амбидекстрии // Управленческие науки. 2022. Т. 12, № 2. С. 55–67. DOI: 10.26794/2304-022X-2022-12-2-55-67.
14. Black Book // Steam. URL: https://store.steampowered.com/app/1138660/Black_Book/ (дата обращения: 16.05.2026).
15. Loop Hero // Steam. URL: https://store.steampowered.com/app/1282730/Loop_Hero/ (дата обращения: 16.05.2026).
16. Mróz M. Magic, devils and mythology of northern Russia - an interview about dark RPG Black Book // Enklawa Network. 2020. 13 Nov. URL: https://enklawanetwork.pl/gry/artykul/magic-devils-and-mythology-of-northern-russia-an-interview-about-dark-rpg-black-book (дата обращения: 16.05.2026).
17. Lang B. How Loop Hero's impossible mishmash of ideas came to exist // Rock Paper Shotgun. 2021. 17 Mar. URL: https://www.rockpapershotgun.com/how-loop-heros-impossible-mishmash-of-ideas-came-to-exist (дата обращения: 16.05.2026).
18. Brown A. After stretching the definition of 'beta' for 8 years, Escape From Tarkov is finally hitting 1.0 // PC Gamer. 2025. 22 Aug. URL: https://www.pcgamer.com/games/fps/escape-from-tarkov-1-0-release-date/ (дата обращения: 16.05.2026).
19. Nelson J. The original Mass Effect trilogy was absolutely an inspiration. The RPG experts behind WH40K: Rogue Trader are hitting it big with The Expanse: Osiris Reborn // Windows Central. 2025. 7 July. URL: https://www.windowscentral.com/gaming/the-original-mass-effect-trilogy-was-absolutely-an-inspiration-the-rpg-experts-behind-wh40k-rogue-trader-are-hitting-it-big-with-the-expanse-osiris-reborn (дата обращения: 17.05.2026).
20. Wolens J. RPG developer Owlcat launches free game dev learning resource: 'A rising tide truly lifts all ships' // PC Gamer. 2025. 14 Oct. URL: https://www.pcgamer.com/gaming-industry/rpg-developer-owlcat-launches-free-game-dev-learning-resource-a-rising-tide-truly-lifts-all-ships/ (дата обращения: 18.05.2026).
21. Российский рынок разработки видеоигр вырос почти на 20%. Как компании адаптировались к санкциям и проблемам с платежами // РБК. 2024. 11 июля. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/11/07/2024/668e83379a79477dc986f663 (дата обращения: 18.05.2026).
22. ОКВЭД Код 58.21: Издание компьютерных игр // РБК Компании. URL: https://companies.rbc.ru/okved/58.21/ (дата обращения: 18.05.2026).

О.Э. Кичигин – д.э.н., профессор кафедры государственного и муниципального управления, Гатчинский государственный университет, Гатчина, Россия, Kichigin-oleg@mail.ru,

O.E. Kichigin – doctor of economics, professor of the department of public and municipal administration, Gatchina state university, Gatchina, Russia;

А.В. Кузьмин – к.ю.н., доцент, заведующий кафедрой гражданского права и процесса, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, ak78rus@gmail.com,

A.V. Kuzmin – candidate of law sciences, associate professor, head of the department of civil law and procedure, St. Petersburg university of management technologies and economics, St. Petersburg, Russia.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГНОЗИРУЮЩЕГО ИИ: ПАРАДОКС ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
INSTITUTIONAL UNCERTAINTY AS A CONDITION FOR THE EFFECTIVENESS OF PREDICTIVE AI: A PARADOX OF LEGAL REGULATION

Аннотация. Статья посвящена теоретическому обоснованию зависимости между степенью институциональной определённости правовой среды и востребованностью прогностической функции систем искусственного интеллекта. Авторы выдвигают гипотезу о том, что по мере усиления нормативной детализации и сужения правового «коридора» снижается ценность прогнозирования и, соответственно, роль аналитических возможностей ИИ. Напротив, в условиях правовой неопределённости возрастает значимость прогностических моделей, способных формировать сценарии развития в отсутствие чётких регуляторных ориентиров. На основе сравнительно-правового анализа европейской и американской моделей регулирования ИИ обосновывается парадокс, носящий характер самопротиворечия в логике самого регулятора: европейская правовая политика, декларирующая в качестве стратегических целей технологическую конкурентоспособность и широкое внедрение систем ИИ, избирает в качестве основного инструмента их достижения максимальную нормативную определённость – то есть именно то средство, которое системно подавляет прогностический тип ИИ, в наибольшей мере способный эти цели реализовать. Таким образом, парадокс правового регулирования состоит не просто в ограничении инновационного потенциала ИИ как внешнем следствии жёсткой регламентации, а во внутреннем противоречии между задекларированными целями правовой политики и избранными средствами их достижения.

Abstract. This article provides a theoretical justification for the relationship between the degree of institutional certainty in the legal environment and the demand for the predictive function of artificial intelligence systems. The authors advance the hypothesis that, as normative regulation becomes increasingly detailed and the scope of legal discretion narrows, the value of predictive functions diminishes and, consequently, the analytical capabilities of AI systems become less relevant. Conversely, under conditions of legal uncertainty, the significance of predictive models increases, as they are capable of generating development scenarios in the absence of clear regulatory benchmarks. Drawing on a comparative legal analysis of European and American approaches to AI regulation, the authors identify a paradox that constitutes a self-contradiction within the internal logic of the regulator itself: European legal policy, which declares technological competitiveness and the broad deployment of AI systems as its strategic objectives, adopts maximum normative certainty as its primary instrument for achieving those objectives – that is, precisely the means that systematically suppresses the predictive type of AI most capable of realising them. The paradox of AI legal regulation thus lies not merely in the restriction of innovative potential as an external consequence of rigid rule-making, but in the internal contradiction between the declared objectives of legal policy and the instruments chosen to pursue them.

Ключевые слова: институциональная неопределённость, прогностическая функция ИИ, парадокс правового регулирования ИИ сравнительно-правовой анализ.

Keywords: institutional uncertainty, predictive function of artificial intelligence, paradox of AI legal regulation, comparative legal analysis.

Введение

Современное право традиционно рассматривается как инструмент снижения неопределённости в общественных отношениях, обеспечивающий предсказуемость поведения субъектов посредством установления формализованных норм и процедур. В сфере регулирования искусственного интеллекта (ИИ) данный подход проявляется в стремлении к детальной регламентации условий его разработки и применения, что находит отражение, в частности, в правовых моделях Европейского союза.

Вместе с тем такое понимание функции права вступает в противоречие с природой современных прогностических систем искусственного интеллекта. Их ключевое преимущество заключается не в следовании заранее заданным алгоритмам, а в способности формировать обоснованные сценарии развития в условиях отсутствия однозначных нормативных ориентиров. В этой связи возникает парадокс, согласно которому по мере повышения степени правовой определённости снижается ценность прогноза как инструмента принятия решений и, соответственно, ограничивается востребованность прогностической функции ИИ.

Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование зависимости между уровнем институциональной определённости правовой среды и востребованностью прогностических возможностей систем ИИ. Гипотеза исследования состоит в том, что сужение нормативного «коридора», задаваемого позитивным правом, приводит к снижению значимости прогноза, тогда как расширение зон правовой неопределённости формирует устойчивый спрос на прогностические решения как ключевой фактор эффективности в социально-экономической сфере.

Методология исследования

Исследование носит теоретико-концептуальный характер и направлено на построение аналитической модели, раскрывающей зависимость между степенью институциональной определённости правовой среды и востребованностью прогностической функции систем ИИ.

Методологическую основу составляют метод научной абстракции, позволивший сконструировать идеальные типы правовой среды («колея» и «горизонт»), а также сравнительно-правовой метод, используемый для сопоставления европейской и американской моделей регулирования ИИ с целью проверки воспроизводимости выявленной зависимости. Функциональный метод применяется для анализа специализации систем ИИ в различных институциональных условиях, а системный подход для рассмотрения взаимосвязи правовой среды и технологий ИИ в рамках единой социально-экономической системы. Исследование не предполагает количественной эмпирической верификации. Окончательная проверка причинно-следственного механизма требует отдельного эмпирического исследования с контролем альтернативных объясняющих переменных и составляет перспективу по-

следующих работ.

Обзор литературы

Теоретическим основанием настоящего исследования служат три взаимосвязанных направления научной мысли. Во-первых, институциональная экономическая теория, прежде всего в трактовке Д. Норта, «рассматривающего институты как правила игры, снижающие трансакционную неопределённость в экономических отношениях» [1], и О. Уильямсона, связывающего «степень специфичности активов с выбором механизмов управления сделками» [2]. Из этих работ прямо следует, что уровень нормативной определённости среды детерминирует не только поведение агентов, но и функциональную специализацию технологических инструментов, которые они применяют. Во-вторых, теория регуляторной неопределённости, разрабатываемая в рамках экономического анализа права, фиксирует, что «неполнота и размытость правовых норм порождает у субъектов спрос на информационные инструменты снижения риска, такие как прогноз, оценку вероятных исходов, сценарное моделирование» [3]. В-третьих, сравнительные исследования в области экономического анализа права демонстрируют, что «различия в архитектуре правовых систем, в частности, между кодифицированным и прецедентным правом, систематически влияют на инновационную активность и выбор стратегий управления неопределённостью» [4]. Именно на пересечении этих трёх традиций формируется исследовательский вопрос настоящей статьи: как степень институциональной определённости правовой среды влияет на функциональную востребованность прогностических систем искусственного интеллекта? В отличие от классических институциональных работ, рассматривавших неопределённость как дисфункцию, подлежащую устранению, настоящее исследование обосновывает, что применительно к прогностическому ИИ определённая степень нормативной открытости выступает не патологией, а необходимым условием реализации его ключевого конкурентного преимущества.

Разграничение между прогностическим и исполнительным типами систем искусственного интеллекта опирается на сложившуюся в технологической и управленческой литературе типологию задач, решаемых системами ИИ. В работах по машинному обучению и принятию решений в условиях неопределённости проводится принципиальное различие между задачами в условиях риска, где вероятностное распределение исходов известно или поддаётся вычислению на основе исторических данных, и задачами в условиях неопределённости, где само множество возможных исходов не определено заранее [5, 6]. Исполнительный ИИ функционирует преимущественно в первом классе задач: его входные данные формализованы, целевая функция задана нормативно, а критерий корректности вывода верифицируется сопоставлением с эталоном. Типичными примерами являются системы автоматизированного комплаенса, алгоритмы оптимизации в рамках заданных ограничений и инструменты классификации на основе обученных моделей. Прогностический ИИ, напротив, ориентирован на второй класс задач: его входные данные структурно неполны, нормативный эталон отсутствует или оспаривается, а качество вывода не поддаётся немедленной верификации. Именно этот тип систем – включая генеративные модели, инструменты сценарного анализа и предиктивной аналитики в условиях правовой неопределённости – составляет предмет настоящего исследования.

Таким образом, операциональным критерием разграничения выступает соотношение задачи с неопределённостью среды: задана ли целевая функция внешними нормативными предписаниями либо она формируется в результате прогнозирования. В этой логике типология решений ИИ по характеру задач и уровню автономности, включающая аналитические, рекомендательные, управляющие, творческие и комбинированные типы, разработана Кичигиным О. Э., Быстровой Н. О. в работе «Классификация решений искусственного интеллекта и их правовое значение» [7].

Результаты исследования

Первым идеальным типом является правовая среда «колея», характеризующаяся высоким уровнем институциональной определённости, при котором поведение субъектов и возможные последствия их действий задаются детализированными нормативными предписаниями. В таких условиях пространство допустимых исходов существенно ограничено, а развитие общественных отношений определяется в рамках заранее установленных правил.

В рамках данной модели будущее состояние социально-экономической системы поддаётся дедуктивному выводу, поскольку при соблюдении нормативных требований реализуется предсказуемая логика «если А, то Б». Это обусловливает функциональную специализацию систем искусственного интеллекта, ориентированных преимущественно на обеспечение соответствия установленным требованиям, а не на формирование альтернативных сценариев развития. В условиях такого узкого коридора ключевой функцией ИИ становится не поиск новых стратегий, а точное следование предписаниям, что усиливает роль алгоритмов оптимизации процессов в рамках заданных параметров. Примерами реализации таких алгоритмов являются системы автоматизированного контроля соответствия требованиям, роботизированные советники, работающие по строгим формулам, а также инструменты предиктивной аналитики, ограниченные проверенными гипотезами.

Для таких систем прогноз будущего состояния является избыточным. Эффективность ИИ измеряется исключительно скоростью вычислений и точностью соблюдения нормативных эталонов. В этих условиях прогностическая функция является слабо востребованной. Она принципиально не может реализоваться, поскольку при соблюдении установленных предписаний, пространство допустимых исходов сведено к единственно возможному состоянию (результату).

Вторым идеальным типом правовой среды является модель «горизонта», характеризующаяся низкой степенью институциональной определённости. В этой среде нормативное регулирование либо носит фрагментарный характер, либо не успевает за развитием соответствующих общественных отношений. В таких условиях

правовая система не задаёт однозначных ориентиров в поведении субъектов, что формирует открытое пространство для вариативного развития социально-экономических процессов. По нашему мнению, ключевой характеристикой данной среды является множественность потенциальных траекторий развития, ни одна из которых не предопределена заранее и не может быть выведена из действующих норм с достаточной степенью достоверности. Это означает, что выбор стратегии поведения осуществляется в условиях принципиальной неопределённости будущего состояния институциональной среды.

Следствием указанной неопределённости является формирование устойчивого спроса на прогностические системы искусственного интеллекта, способные моделировать вероятные сценарии развития и оценивать последствия принимаемых решений. В этих условиях именно качество прогноза становится значимым фактором эффективности, определяющим конкурентные преимущества субъектов.

По нашему мнению, именно в такой среде раскрывается потенциал прогнозирующего ИИ, к которому относятся генеративные модели (сложные аналитические системы), способные не просто экстраполировать прошлое, но и на основе широкого контекстуального анализа синтезировать новые сценарии. Их задача состоит в предвидении исхода в условиях отсутствия чётких норм права, и релевантной (проверяемой) правоприменительной практики. В этих условиях, эффективность ИИ измеряется через способность моделирования вероятной правовой реальности и обоснованием стратегии поведения в обстоятельствах, в которых прежние институты уже не работают, а новые ещё не сформированы.

Предлагаемые идеальные типы («колея» и «горизонт») представляют собой теоретические абстракции, фиксирующие предельные состояния институциональной среды и не претендующие на описание реальных правовых систем.

В рамках данных абстракций принимается допущение о том, что каждый полюс характеризует среду в её чистом виде.

Абсолютная нормативная определённость характеризуется единственно возможным исходом, абсолютная неопределённость имеет неограниченное множество траекторий развития. Реальные правовые системы занимают промежуточное положение между этими полюсами, а степень их приближения к тому или иному идеальному типу может варьироваться в зависимости от отрасли регулирования, стадии институционального развития, а также выбранного временного горизонта анализа правовой системы.

Так, Европейский союз, находясь ближе к полюсу определённости в сфере технологического регулирования ИИ, тем не менее, сохраняет значительные элементы судебного усмотрения и использования оценочных категорий [8]. В свою очередь, «правовая система США, тяготеющая к полюсу неопределённости в регулировании ИИ, опирается на развитую прецедентную систему, которая, формируя устойчивые правовые рамки, обеспечивает существенный уровень предсказуемости» [9].

Авторы считают, что данное обстоятельство уточняет предложенную модель, не опровергая её. Другими словами, речь идёт не о бинарной классификации правовых систем, а об их градуированной зависимости. Чем ближе конкретная институциональная среда к полюсу неопределённости, тем выше востребованность прогностической функции ИИ, и тем более значимее становится качество прогноза как фактора принятия эффективного решения. Таким образом, предложенная дихотомия служит не только для описания крайних моделей, но и выступает аналитической шкалой для оценки реальных правовых систем. В дальнейшем будет рассмотрено, в какой степени данная зависимость проявляется в европейской и американской моделях регулирования ИИ.

При этом необходимо подчеркнуть принципиальное методологическое разграничение, значимое для корректного понимания тезиса. В исследовании обосновывается зависимость востребованности прогноза ИИ от размытости (широты) ограничительных рамок правового поля, но не зависимость эффективности прогноза. Другими словами, широкое институциональное поле создаёт спрос на прогностическую функцию ИИ и делает качество прогноза критическим фактором для принятия решений, определяющих успешность выбранных стратегии. В этом смысле, узкое правовое поле (в виде чётко сформированных ограничительных рамок) принципиально не требует прогноза, поскольку будущее состояние предопределено нормой.

Однако необходимо отметить, что сама по себе размытость правового поля не гарантирует высокое качество его прогноза, которое определяется такими переменными, как архитектура модели ИИ, качеством обучающих данных и механизмами верификации выводов. Предложенная теоретическая модель, отражающая зависимость востребованности прогностической функции ИИ от степени институциональной определённости требует концептуального подтверждения на действующих правовых системах.

По нашему мнению, наиболее репрезентативную основу для такого подтверждения предоставляет собой сопоставление европейской и американской моделей регулирования ИИ, которые демонстрируют диаметрально противоположные подходы к институциональному дизайну. При этом необходимо отметить, что настоящий сравнительно-правовой анализ не является описанием этих правовых систем.

Задачей анализа является проверка воспроизводства реальными институциональными системами той зависимости, которую предсказывает теоретическая модель, а также выявление механизмов, через которые степень нормативной определённости влияет на функциональную специализацию систем ИИ.

Европейская модель

Европейский союз, стремясь минимизировать риски, связанные с внедрением систем ИИ, ещё на стадии допуска их в своё правовое поле последовательно реализует стратегию превентивной (детальной) регламентации через Регламент ЕС об ИИ (EU AI Act) [10]. Данный акт устанавливает четырёхуровневую риск-ориентированную систему, которая включает запрещённые практики (unacceptable risk), системы высокого риска (high-risk),

системы с ограниченным риском (limited risk, требующие прозрачности) и системы минимального риска. В рамках данной парадигмы правовые институты ЕС выполняют функцию предварительного контроля. То есть, прежде чем система ИИ получает возможность функционировать в социально-экономическом пространстве, она должна пройти процедуру подтверждения соответствия жёстким нормативным требованиям. В рамках европейской модели наиболее активно развиваются системы мониторинга, которые осуществляют автоматизированный контроль над соблюдением требований в области защиты данных и иные формы исполнительного ИИ. Это закономерно подтверждает наш теоретический тезис о том, что жёстко детализированная регуляторная среда (с высокой степенью правовой определённости) порождает спрос на тот тип систем ИИ, для которого прогностическая функция является избыточной. По нашему мнению, негативным моментом является то, что минимизация правовой неопределённости резко снижает стимулы у субъектов социально-экономического развития общества и государства по формированию систем ИИ, использующихся в механизмах стратегического прогнозирования.

Американская модель

В отличие от европейского подхода, ориентированного на предварительный контроль, правовая среда США демонстрирует принципиально иной подход, которому характерен отказ от тотальной превентивной регламентации в пользу рамочного регулирования и договорных механизмов восполнения пробелов. В отсутствие специального законодательства об авторстве систем ИИ и при минимальном отраслевом регулировании, основными инструментами по формализации, прежде всего, экономических отношений выступают лицензионные договоры, пользовательские соглашения и режимы коммерческой тайны. Данный подход создаёт обширную зону правовой неопределённости, в которой участники общественных отношений для снижения рисков вынуждены принимать на себя функцию самостоятельного прогнозирования правовых последствий в своих действиях.

Хотя в США по-прежнему отсутствует всеобъемлющий федеральный закон (аналогичный Регламенту ЕС об ИИ), в марте 2026 года была опубликована Национальная политика в сфере ИИ, содержащая законодательные рекомендации Конгрессу [11]. Этот документ опирается на Исполнительный указ Президента США об «Обеспечении национальной политической основы для искусственного интеллекта» [12], согласно которому последовательно проводится линия по замене «лоскутной» системы из пятидесяти различных правовых режимов штатов единым федеральным регулированием. Администрация исходит из того, что разрозненные региональные нормы создают избыточную административную нагрузку и препятствуют инновационному развитию, тогда как унифицированный стандарт должен обеспечить более «легкую» регуляторную среду и укрепить глобальное лидерство США в сфере ИИ.

Это согласуется с логикой предложенной модели о том, что правовая неопределённость формирует устойчивый спрос на системы ИИ, способные прогнозировать как поведение правоприменителя, так и направления развития правовых институтов. Это проявляется в активном развитии в США технологий предиктивного правосудия [13] и моделирования регуляторных изменений [14].

Парадокс правовой политики в сфере использования ИИ

Европейский подход, руководствуясь целью защиты общества от потенциальных рисков применения ИИ, формирует жёсткие регуляторные механизмы. Однако именно такая стратегия, как следует из предложенной теоретической модели, ограничивает востребованность ключевого конкурентного преимущества современных прогностических систем, а именно их способности находить и обосновывать эффективные решения в условиях неопределённости. Регулируя ИИ преимущественно как инструмент контроля, европейская модель существенно сужает пространство для его функционирования в качестве инструмента стратегического прогнозирования. Напротив, американская модель, оставляя институциональную среду намеренно неопределённой, создаёт естественные стимулы для развития прогностического типа систем, ориентированных на адаптацию к изменяющимся условиям. Ценой за реализацию этого потенциала становится перенос бремени правовой квалификации с регулятора на частных субъектов и соответствующее повышение их правовых рисков.

На первый взгляд выбор между двумя моделями может быть интерпретирован как осознанная ценностная дилемма: либо минимизация рисков через ограничение функционала ИИ либо максимизация его потенциала через принятие институциональной неопределённости как необходимого условия развития прогностических систем. Однако такая интерпретация представляется недостаточной, поскольку не учитывает полноту декларируемых целей европейской правовой политики.

Выявленное противоречие приобретает характер подлинного парадокса, если принять во внимание, что европейский регулятор обосновывает детальную регламентацию не только соображениями безопасности, но и стратегическими целями. Прежде всего, путём «способности государства создавать и применять наукоёмкие технологии, критически важные для обеспечения независимости и конкурентоспособности» [15], а также формированием доверия к системам ИИ как необходимым условием их широкого внедрения.

Парадокс заключается в том, что избранный инструмент достижения указанных целей в виде максимальной нормативной определённостью системно ограничивает развитие именно тех систем ИИ, которые наиболее эффективно способны эти цели обеспечивать. Иными словами, формируя условия для эффективного применения ИИ, регулятор одновременно создаёт институциональную среду, в которой ключевое преимущество прогностических систем остаётся невостребованным. При этом речь идёт не о сознательном балансе между безопасностью и инновациями, а о внутреннем противоречии между декларируемыми целями правовой политики и используемыми средствами их реализации, что и придаёт данной ситуации характер парадокса в строгом смысле.

Границы применимости теоретической модели

Несмотря на выявленный парадокс, расширение институциональной неопределённости не является безусловным благом. Теоретическая модель сталкивается с двумя важными ограничениями, которые, не опровергая её центральный тезис, уточняют условия его применимости.

Первое ограничение носит эпистемологический характер и связано с принципиальной трудностью разграничения подтверждённого практикой (валидного) прогноза и ошибочного вывода ИИ в условиях высокой неопределённости.

В условиях жёстко детерминированной среды типа «колея» данная проблема решается путём сопоставлениея (верификацией) правильности вывода с нормативным эталоном, отклонение от которого квалифицируется как ошибка.

В среде типа «горизонт», характеризующейся отсутствием однозначных критериев истинности, граница между креативным прогнозом ИИ (открывающим новые стратегические возможности), и ошибочным выводом, оказывается размытой. Другими словами, в зависимости от того, какая из имеющихся траекторий развития правовой среды будет актуализирована, один и тот же прогноз ИИ может быть расценен либо как обоснованное предвидение, либо как грубая ошибка. Необходимо отметить, что в момент принятия решения субъект лишён возможности достоверно разграничить два указанных случая. При этом ретроспективная оценка прогнозного значения всегда осуществляется им в условиях уже известного исхода, это создаёт риск искажения в суждениях о качестве прогноза.

По нашему мнению, данное ограничение предъявляет качественно новые требования к правовому регулированию систем ИИ, функционирующих в институциональном поле с высокой степенью нормативной неопределённости. Правовая система должна не только задавать внешние ограничительные рамки допустимого поведения субъектов, использующих прогнозирующие системы ИИ, но и формировать механизмы, обязывающие разработчиков и операторов обеспечивать надлежащую калибровку степени уверенности своих систем в генерируемых выводах. Иными словами, система ИИ должна не только формировать прогноз, но и сообщать пользователю обоснованную оценку его надёжности, позволяя тем самым разграничивать обоснованные предположения и ложные построения.

Отсутствие такого требования в действующем регулировании представляется существенным пробелом, заслуживающим самостоятельного исследования.

Второе ограничение связано с распределением ответственности за ошибочный прогноз в условиях неопределённости**.**

Если система ИИ формирует прогноз в условиях правовой неопределённости и этот прогноз оказывается ошибочным, причиняя убытки участникам оборота, возникает классическая проблема: «кто является надлежащим субъектом ответственности? Разработчик, не обеспечивший достаточную точность модели? Оператор, принявший решение довериться рекомендации системы без надлежащей проверки? Пользователь, сформулировавший запрос способом, предопределившим ошибочный вывод? Сложность состоит в том, что применительно к системам ИИ вполне прогнозируемо состояние бесхозяйности результатов их действий, поскольку соотнести правовые последствия с волей конкретного человека в цепочке разработчик – оператор – пользователь зачастую не представляется возможным» [15].

Принципиальная сложность состоит в том, что в широких рамках среды «горизонт» сама неопределённость делает невозможной однозначную квалификацию действия как противоправного, так как решение, которое привело к убыткам, могло быть вполне разумным с точки зрения доступной на момент его принятия информации и представлений о наиболее вероятной траектории развития правовой среды. Указанная проблема усугубляется тем, что прогностические системы ИИ функционируют в цифровой инфраструктуре, уязвимость которой создаёт дополнительные риски для участников оборота: «вопрос обеспечения безопасности данных, их сохранности и восстанавливаемости ещё предстоит решить и в правовом, и в технологическом аспектах» [16]. Это означает, что проблема ответственности за ошибочный прогноз не может быть решена изолированно от более широкого вопроса о правовом режиме цифровой среды, в которой такие прогнозы формируются и исполняются.

Однако детальная проработка указанных механизмов выходит за рамки настоящего теоретико-концептуального исследования и составляет самостоятельную задачу последующих работ.

Авторы считают, что оба рассмотренных ограничения не опровергают центральный тезис настоящей статьи, однако существенно уточняют условия его применимости. При этом оптимизация институциональной среды социально-экономического развития предполагает осознанное и управляемое поддержание её неопределённости в тех сферах, где прогностический потенциал ИИ способен приносить наибольшую пользу. Именно такой подход позволяет реализовать конкурентное преимущество прогностических систем ИИ, не создавая при этом неприемлемой неопределённости в вопросах ответственности участников оборота.

Направления разрешения парадокса: инструменты управляемой неопределённости

Выявленный парадокс не является принципиально неразрешимым. Его преодоление возможно в рамках иной регуляторной логики, предполагающей отказ от жёсткого выбора между полюсами «колеи» и «горизонта» в пользу целенаправленного формирования дифференцированных зон нормативной открытости внутри в целом структурированной правовой системы. Такой подход позволяет сохранить защитную функцию права в чувствительных сферах и одновременно обеспечить институциональные условия для реализации прогностического потенциала искусственного интеллекта там, где неопределённость выступает функционально необходимым элементом. В терминах предложенной теоретической модели это означает избирательное и контролируемое смеще-

ние отдельных сегментов или стадий регулирования вдоль абстрактной линии от «колеи» к «горизонту», без её тотального пересмотра.

Реализация данной логики предполагает применение трёх типов регуляторных инструментов.

Первым из них являются регуляторные песочницы (regulatory sandboxes), представляющие собой контролируемые правовые режимы, в рамках которых допускается апробация прогностических систем искусственного интеллекта при временном расширении нормативной свободы и сохранении надзорных механизмов. В терминах предложенной модели они выступают как локальное и ограниченное по времени смещение регулирования в сторону «горизонта», что создаёт институциональный спрос на прогностические функции ИИ и позволяет проверять их эффективность в условиях реальной неопределённости. Подобные механизмы, уже применяемые в финансовом секторе, обладают потенциалом для распространения на сферы стратегического планирования, правовой аналитики и оценки регуляторных рисков [17].

Вторым инструментом выступает регулирование, основанное на замене детализированных предписаний рамочными принципами, определяющими критерии допустимого результата при сохранении свободы выбора способов его достижения. В терминах предложенной модели такой подход фиксирует правовую систему в промежуточной позиции на шкале, не устраняя нормативные ориентиры, но и не сводя пространство допустимых решений к единственно возможному варианту [18]. Именно в этих условиях сохраняется значимость прогностической функции искусственного интеллекта, поскольку система должна не просто следовать установленным правилам, а вырабатывать обоснованные сценарии достижения заданного результата. В отличие от предписывающего регулирования, ориентированного на жёсткие нормы, принципиальное регулирование поддерживает спрос на прогностические системы, не создавая при этом избыточной правовой неопределённости для участников оборота.

Третьим инструментом выступает дифференцированный режим нормативной плотности, учитывающий как отраслевую специфику, так и стадии жизненного цикла технологии. Он реализует ключевую идею исследования на уровне общей архитектуры правовой системы: положение на шкале между «колеёй» и «горизонтом» не является универсальным, а определяется характером регулируемых отношений и ценой возможной ошибки [19]. Высокая степень нормативной определённости «оправдана там, где последствия ошибки необратимы? Например, в медицине, критической инфраструктуре, правосудии. При этом дифференциация правового режима ИИ по отраслевому критерию предполагает, что классификация систем ИИ по уровням риска создаёт основу для дифференциации страховых механизмов и распределения деликтной ответственности» [20].

Напротив, в областях стратегического планирования, инновационного развития и правовой аналитики сохранение нормативной открытости формирует условия для эффективной реализации прогностического потенциала искусственного интеллекта. Тем самым дифференцированный подход позволяет сочетать защитную функцию права в чувствительных секторах с поддержанием спроса на прогностические системы там, где их применение приносит наибольший эффект.

Необходимо подчеркнуть, что детальная концептуальная и правовая проработка каждого из указанных инструментов выходит за рамки настоящего теоретико-концептуального исследования. Их описание в данном разделе преследует единственную цель: показать, что парадокс правового регулирования ИИ не является неустранимым и что его разрешение концептуально достижимо в рамках логики управляемой неопределённости, не требующей отказа ни от защитной функции права, ни от прогностического потенциала ИИ.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие теоретические выводы.

Во-первых, востребованность прогностической функции искусственного интеллекта находится в прямой зависимости от степени институциональной неопределённости правовой среды: чем шире нормативные рамки, тем выше значение прогноза как фактора принятия стратегических решений. В условиях высокой правовой определённости (модель «колея») ИИ преимущественно выполняет комплаенс- и исполнительные функции, в результате чего его прогностический потенциал остаётся невостребованным. Напротив, в условиях институциональной неопределённости (модель «горизонт») возникает устойчивый спрос на прогностические системы, способные моделировать альтернативные сценарии развития.

Во-вторых, реальные правовые системы занимают промежуточное положение на шкале между этими полюсами. Европейская модель гиперрегулирования, ориентированная на минимизацию рисков, существенно ограничивает развитие прогностических возможностей ИИ. Американская модель институциональной гибкости, напротив, стимулирует их развитие, одновременно повышая правовые риски участников оборота за счёт переноса бремени правовой квалификации с регулятора на частных субъектов.

В-третьих, выявленное противоречие носит характер подлинного парадокса: европейский регулятор, декларирующий в качестве стратегических целей технологическую конкурентоспособность и широкое внедрение систем ИИ, избирает в качестве основного инструмента их достижения максимальную нормативную определённость – то есть именно то средство, которое системно подавляет прогностический тип ИИ, в наибольшей мере способный эти цели реализовать. Это не осознанный компромисс между безопасностью и инновационностью, а самопротиворечие между задекларированными целями правовой политики и избранными средствами их достижения.

В-четвёртых, расширение зон неопределённости не гарантирует качества прогнозов и требует развития механизмов верификации выводов ИИ, включая оценку степени их надёжности, а также концептуального решения вопросов распределения ответственности за последствия ошибочных прогнозов.

В-пятых, оптимальная правовая политика в сфере искусственного интеллекта не сводится ни к предельной нормативной детализации европейского типа, ни к полной институциональной открытости американской модели

в её существующем виде. Она предполагает целенаправленное и дифференцированное управление зонами правовой неопределённости посредством комплекса инструментов, включая регуляторные песочницы, обеспечивающие апробацию прогностических систем в условиях временно расширенной свободы; принципиальное регулирование, задающее критерии допустимого результата без фиксации способов его достижения; а также дифференцированный режим нормативной плотности, при котором высокая степень определённости применяется в сферах с необратимыми последствиями ошибок, а нормативная открытость сохраняется там, где наиболее востребован прогностический потенциал искусственного интеллекта. Подробная разработка каждого из указанных инструментов выходит за пределы настоящего теоретико-концептуального исследования и составляет предмет дальнейших работ. Вместе с тем уже на данном этапе можно заключить, что управляемая неопределённость, встроенная в структуру правового регулирования как осознанный инструмент, позволяет реализовать прогностические возможности искусственного интеллекта без возникновения неприемлемых рисков для общества и участников оборота.

Источники:

1. Норт Д. Институты и экономический рост: историческое введение // THESIS. 1993. № 2. С. 69-91. URL: https://knigogid.ru/books/1788582-instituty-i-ekonomicheskiy-rost-istoricheskoe-vvedenie/toread (дата обращения: 02.03.2026).
2. Уильямсон, Оливер Итон. Экономические институты капитализма Фирмы, рынки, "отношенческая" контрактация : [Пер. с англ.] / Оливер И. Уильямсон; [Науч. ред. и вступ. ст. В. С. Катькало]. – СПб. : Лениздат, 1996. – 702 с. : 21 см.; ISBN 5-289-01816-6 (В пер.).
3. Kaplow, L. Rules versus Standards: An Economic Analysis // Duke Law Journal. – 1992. – Vol. 42, № 3. – P. 557–629. – DOI: 10.2307/1372840. – URL: https://scholarship.law.duke.edu/dlj/vol42/iss3/2/ (дата обращения: 21.04.2026).
4. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. The Economic Consequences of Legal Origins // Journal of Economic Literature. – 2008. – Vol. 46, № 2. – P. 285-332. – DOI: 10.1257/jel.46.2.285. – URL: https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.46.2.285 (дата обращения: 21.04.2026).
5. Knight, F. H. Risk, Uncertainty and Profit. – Boston; New York : Houghton Mifflin Co., 1921. – 381 p. – URL: https://www.econlib.org/library/Knight/knRUP.html (дата обращения: 21.04.2026).
6. Ghahramani, Z. Probabilistic machine learning and artificial intelligence // Nature. – 2015. – Vol. 521, № 7553. – P. 452–459. – DOI: 10.1038/nature14541. – URL: https://www.nature.com/articles/nature14541 (дата обращения: 21.04.2026).
7. Кичигин О. Э., Быстрова Н. О. Классификация решений искусственного интеллекта и их правовое значение // Евразийское пространство: экономика, право, общество. 2025. №11. С. 176-182
8. Ebers, M., Hoch, V. R. S., Rosenkranz, F., Ruschemeier, H., Steinrötter, B. The European Commission's Proposal for an Artificial Intelligence Act – A Critical Assessment by Members of the Robotics and AI Law Society (RAILS) // Journal "J". – 2021. – Vol. 4, № 4. – P. 589–603. – DOI: 10.3390/j4040043. – URL: https://www.mdpi.com/2571-8800/4/4/43 (дата обращения: 21.04.2026).
9. Calo, R. Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap // UC Davis Law Review. – 2017. – Vol. 51, № 2. – P. 399–435. – DOI: 10.2139/ssrn.3015350. – URL: https://digitalcommons.law.uw.edu/faculty-articles/640/ (дата обращения: 21.04.2026).
10. Регламент Европейского Парламента и Совета (ЕС) 2024/1689 от 13 июня 2024 г. Об искусственном интеллекте (AI Act) // Official Journal of the European Union. – 2024. – L 1689. – 13.06.2024. – P. 1–144. – URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L_202401689 (дата обращения: 14.04.2026).
11. National Policy Framework for Artificial Intelligence : Legislative Recommendations [Электронный ресурс] / The White House. – Washington, D.C., 2026. – 20 марта. – Режим доступа: https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2026/03/03.20.26-National-Policy-Framework-for-Artificial-Intelligence-Legislative-Recommendations.pdf (дата обращения: 20.04.2026).
12. Ensuring a National Policy Framework for Artificial Intelligence [Электронный ресурс] : executive order : December 11, 2025 / The White House : Executive Order № 14365 от 11 дек. 2025 г. // The White House. – URL: https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/12/eliminating-state-law-obstruction-of-national-artificial-intelligence-policy/ (дата обращения: 20.04.2026).
13. Surden, H. Artificial Intelligence and Law: An Overview // Georgia State University Law Review. – 2019. – Vol. 35, № 4. – P. 1305–1338. – DOI: 10.2139/ssrn.3411869. – URL: https://scholar.law.colorado.edu/faculty-articles/1234/ (дата обращения: 21.04.2026).
14. Katz, D. M., Bommarito, M. J., Blackman, J. A general approach for predicting the behavior of the Supreme Court of the United States // PLOS ONE. – 2017. – Vol. 12, № 4. – e0174698. – DOI: 10.1371/journal.pone.0174698. – URL: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0174698 (дата обращения: 21.04.2026).
15. Кузьмин А. В. Суверенизация искусственного интеллекта: правовые проблемы текущего момента // Журнал правовых и экономических исследований. 2024. № 2. С. 9–16. DOI 10.26163/GIEF.2024.39.57.001.
16. Кузьмин А. В., Грызунова Е. В., Смирнова Е. М. Цифровые технологии в правовой сфере // Социология и право. 2022. Т. 14. № 2. С. 212. DOI 10.35854/2219-6242-2022-2-207-213
17. Truby, J. et al. A Sandbox Approach to Regulating High-Risk Artificial Intelligence Applications // European Journal of Risk Regulation. – 2022. – Vol. 13. – P. 270–294. – DOI: 10.1017/err.2021.52. – URL: https://ris.utwente.nl/ws/files/304762207/a_sandbox_approach_to_regulating_high_risk_artificial_intelligence_applications.pdf (дата обращения: 21.04.2026).
18. Black, J. Forms and Paradoxes of Principles-Based Regulation // Capital Markets Law Journal. – 2008. – Vol. 3, № 4. – P. 425–457. – DOI: 10.1093/cmlj/kmn026. – URL: https://academic.oup.com/cmlj/article-abstract/3/4/425/430498 (дата обращения: 21.04.2026).
19. Mahler, T. Risk Management in the Artificial Intelligence Act // European Journal of Risk Regulation. – 2023. – Vol. 14, № 1. – P. 43–65. – DOI: 10.1017/err.2023.1. – URL: https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-risk-regulation/article/risk-management-in-the-artificial-intelligence-act/2E4D5707E65EFB3251A76E288BA74068 (дата обращения: 21.04.2026).
20. Кичигин О. Э., Быстрова Н. О. Частно-правовые аспекты искусственного интеллекта как цифрового инструмента: к вопросу о специальном правовом регулировании // Вестник академии знаний 2025. №6. С. 324-328.

Д.Ю. Лазаренко – к.т.н., доцент, кафедры транспортных сооружений имени профессора К.А. Дарагана, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия, lazarenko.d.u@gmail.com,

D.Yu. Lazarenko – candidate of technical sciences, associate professor, department of transport structures named after professor K.A. Daragan, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia,

ФОРМИРОВАНИЕ И АДАПТАЦИЯ МЕХАНИЗМА РИТМА-РИСКА В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
FORMATION AND ADAPTATION OF THE RHYTHM-RISK MECHANISM IN THE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM OF THE ROAD CONSTRUCTION

Аннотация. В статье рассматривается концепция «ритма-риска» как динамического инструмента управления, обеспечивающего баланс между стратегическими целями дорожной организации и допустимым уровнем неопределенности. Автор обосновывает переход от статичного понимания риск-аппетита к адаптивной модели, учитывающей влияние факторов внешней турбулентности и внутренней устойчивости предприятия. В работе детализированы механизмы реализации ритма-риска через мониторинг соответствия и предиктивное принятие решений. Особое внимание уделено роли органов управления (Совета) в каскадировании рисковых установок и формировании двусторонних информационных потоков (top-down и bottom-up). Научная новизна исследования заключается в представлении математической модели целевого ритма-риска, позволяющей оперативно корректировать управленческую политику в зависимости от изменения макроэкономических показателей и ресурсного потенциала. Практическая значимость предложенных подходов состоит в возможности их интеграции в корпоративную культуру для повышения прозрачности и обоснованности распределения организационных ресурсов.

Abstract. The article considers the concept of "rhythm-risk" as a dynamic management tool that provides a balance between the strategic goals of the road organization and the permissible level of uncertainty. The author justifies the transition from a static understanding of risk appetite to an adaptive model that takes into account the influence of factors of external turbulence and internal stability of the enterprise. The paper details the mechanisms for implementing rhythm risk through compliance monitoring and predictive decision-making. Particular attention is paid to the role of management bodies (Council) in cascading risk settings and the formation of bilateral information flows (top-down and bottom-up). The scientific novelty of the study lies in the presentation of a mathematical model of the target rhythm-risk, which allows you to quickly adjust management policy depending on changes in macroeconomic indicators and resource potential. The practical significance of the proposed approaches is the possibility of their integration into the corporate culture to increase the transparency and reasonableness of the distribution of organizational resources.

Ключевые слова: ритм риска, риск-аппетит, стратегическое управление, мониторинг рисков, адаптивность бизнеса, информационные потоки, коэффициент устойчивости, управление неопределенностью.

Keywords: risk rhythm, risk appetite, strategic management, risk monitoring, business adaptability, information flows, resilience coefficient, uncertainty management.

Within the framework of this study, the «Rhythm Risk» category is interpreted as a dynamic risk appetite calibration system, which is a continuous process of verification and iterative correction of the organization's targets in conditions of high project uncertainty. This concept implements the methodology of the international standard COSO ERM (Enterprise Risk Management), providing a transition from static constraints to an adaptive management model. This allows achieving parity between the strategic goals of a road construction company and its operational stability (project resilience).

The term "Rhythm risk" was introduced by the author to describe the cyclical nature of the interaction between established strategic limits (risk appetite) and the actual dynamics of organizational behavior. The phenomenon of "rhythm" implies the permanent calibration of control mechanisms through feedback loops and implies not just control, but dynamic adjustment of culture and resources. This approach allows not only to record deviations from the permissible level of risk tolerance, but also to ensure the dynamic adaptation of the corporate culture to the changing environment of the execution of government contracts. This distribution should align with the organization's strategic priorities and key objectives, balancing resource investments with potential threats. The decision to reallocate resources is based on established risk boundaries and plans to achieve business values that meet established risk frameworks. In addition, the focus on a given level of risk contributes to the formation of an internal corporate culture that supports the transparency and awareness of the approach to risk management [1, 2].

If management intends to adjust certain aspects of the organizational culture, the establishment of clear criteria for "Rhythm-risk" helps to form new behavioral norms and maintain the required level of stability of the organization. The practical application of «Rhythm Risk» includes two main approaches [3-7]:

1. Compliance monitoring: this approach involves monitoring the current performance of the organization in order to verify compliance with the established risk limits. Regular analysis of deviations of actual risk values from the adopted standards ensures the timely identification of potential problems and the initiation of discussions on the advisability of changing previously approved solutions or the Rhythm Risk policy itself.
2. Taking into account future risks: this approach focuses on early consideration of the possible consequences of management decisions aimed at minimizing the likelihood of undesirable situations in the future. This method allows management to adapt to possible external changes in the environment in a timely manner and increase the resilience of the business to external factors. Both approaches complement each other, contributing to improving the quality of decision-making, monitoring the dynamics of realized risks and adapting management to changing environmental conditions. Thus, the integrated use of both methods allows management bodies to quickly respond to identified deviations and make informed decisions aimed at maintaining the stability of the organization and ensuring sustainable development in the long term.

Participation of management bodies The formation of "Rhythm-risk" is carried out by the management body of the road organization – the Council – in two main ways: – from top to bottom: the Council itself forms recommendations and transfers them to lower divisions for implementation; – from bottom to top: Proposals are formed by the executive and sent to the Council for approval. Regardless of the chosen path of implementing «Rhythm Risk», formal confirmation of decisions by the Board and further consistent implementation of the proposed risk management mechanism by all participants in the production process is a prerequisite. Continuous monitoring of the implementation of risk management

principles and the corresponding cascading of installations is necessary to timely identify shortcomings and make the necessary amendments to the risk management system. To effectively implement the concept of "Rhythm Risk," the management of the road organization is obliged to organize the constant dissemination of the necessary information about risks and the established policy of their regulation throughout the enterprise, including information flows both vertically ("top-down") and horizontally (between different structural units) [8].

The Council is obliged to regularly assess the current state of «Rhythm Risk», taking into account changes in external conditions, internal processes of the organization, as well as the achieved indicators of the financial activity of the enterprise. Evaluation is performed annually or more often depending on the intensity of changes and the speed of market reaction. This practice will make it possible to timely adjust the risk management policy and ensure the stability of the enterprise. Shaping "Rhythm Risk The defining factors of "Rhythm Risk" include the mission, vision and key values of the organization, reflecting its strategic goals and principles of interaction with the environment. The establishment of "Rhythm Risk" is carried out on the basis of a general development strategy, and it can be carried out both before the development of a new strategy (with its subsequent adaptation to the formed "Rhythm Risk"), and in parallel with the approval of a new strategy [9, 10].

When forming a "Rhythm Risk," it is important to take into account the capacity of the risk - the upper limit of the possible impact of adverse circumstances on the organization's activities. The adopted "Rhythm Risk" should be below the limit of the risk capacity, guaranteeing the safety of operations and the financial well-being of the enterprise. The "Rhythm Risk" itself can be presented in both qualitative (descriptive) and quantitative forms of expression. Qualitative elements include general provisions and declarations, such as zero tolerance for certain types of violations (for example, corruption). Quantitative form is expressed in the form of specific indicators and risk limits, for example, upper limits of losses or expected levels of profitability. Organizations have the right to choose any form of presentation of "Rhythm Risk" depending on the nature of their activities, the complexity of production processes and experience with risk management. There are no universal templates and methods for calculating Rhythm Risk; each company must independently develop a suitable structure and methods for risk control. "Rhythm risk" is established according to the following main categories of the organization's activities [11, 12]:

- strategic risks associated with changes in market conditions and macroeconomic conditions;
- functional risks due to the specifics of industry processes and work technologies;
- operational risks arising from internal procedures and interactions of subdivisions. This differentiated approach guarantees full coverage of all areas of the organization's activities and reduces the likelihood of missing critical sources of danger.

The mathematical model of the dynamic «Rhythm Risk» (R_t) as a function of the state of the environment:

$$R[t]=R_0 \cdot \alpha \cdot \beta \quad (1)$$

where:

- R_t (Target Rhythm) – the currently set rhythm risk (permissible level).
- R_0 (Base Risk) is the base (strategic) level of risk appetite approved by the Board for the long term.
- α (Environmental Factor) – external turbulence coefficient (price index, logistics risks, changes in legislation). If the environment becomes unstable ($\alpha < 1$), the "rhythm" narrows, requiring more caution.
- β (Internal Resilience) – coefficient of internal stability (level of resource availability, quality of management, availability of reserves). If sustainability is high ($\beta > 1$), the organization can afford to expand the "rhythm" to achieve more ambitious goals.

To effectively implement the concept of "Rhythm Risk," the management of the road organization is obliged to organize the constant dissemination of the necessary information about risks and the established policy of their regulation throughout the enterprise, including information flows both vertically ("top-down") and horizontally (between different structural units).

Источники:

1. Aganbegian, A. G. Russia on the path to an equilibrium market economy: 'With our capabilities, it is entirely feasible' / A. G. Aganbegian // Problems of Economic Transition. – 2000. – Vol. 42, No. 12. – P. 25. – EDN DSIOWR.
2. Головко С. М. Особенности цифровизации бизнес-процессов фармацевтического бизнеса в условиях турбулентности и оценка их эффективности с учётом цифровизации / С. М. Головко // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № S4. – EDN WIQBES.
3. Mamedova, N. A. Towards Digitalization of Business Processes: Building a Business Domain Ontology for Project Management / N. A. Mamedova // WSEAS Transactions on Systems and Control. – 2022. – Vol. 17. – P. 379-391. – DOI 10.37394/23203.2022.17.42. – EDN PLHVTW.
4. Pirogova, O. E. Digitalization trend in business / O. E. Pirogova, N. K. Savelieva, T. A. Timkina // E3s web of conferences : Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering (TPACEE-2021), Moscow, 28-30 апреля 2021 года. Vol. 284. – Moscow: EDP Sciences, 2021. – P. 07008. – DOI 10.1051/e3sconf/202128407008. – EDN VAYSXU.
5. Maiorova, K. S. Transformation of industrial business platforms in the context of digitalization / K. S. Maiorova // International Research Journal. – 2021. – No. 12-4(114). – P. 87-92. – DOI 10.23670/IRJ.2021.114.12.133. – EDN IDYKQV.
6. Determinants of entrepreneurial intention towards digital adoption during crisis / O. R. Verkhovskaya, K. A. Bogatyreva, P. S. Borovitskaya, E. M. Quansah // The Manager. – 2024. – Vol. 15, No. 4. – P. 2-15. – DOI 10.29141/2218-5003-2024-15-4-1. – EDN EMEZKI.
7. Лазаренко Д. Цифровая трансформация транспортного комплекса России / Д. Лазаренко, В. Нагорный // Transportation Research Procedia. – 2022. – Том 63. – С. 154-159. – DOI 10.1016/j.trpro.2022.05.018. – НОМЕР издания JOTGFD.
8. Лазаренко Д. Ю. Цифровизация городской экономики России / Д. Ю. Лазаренко, М. В. Литвяк // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 4, № 10(139). – С. 138-144. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.10.04.019. – ИЗД-во UWJKTW.
9. Гудкова Н. В. Цифровые трансформации бизнеса: основные этапы цифровизации бизнес-процессов / Н. В. Гудкова, О. Гусарова // Актуальные вопросы экономики и управления, Смоленск, 21–22 октября 2021 года. – Смоленск: Издательство "Маджента", 2021. – С. 86-89. – EDN ENMZYP.
10. Куликов А. В. Эффект цифровизации на производительность бизнеса: ключевая роль инновационных моделей бизнеса / А. В. Ку-

ликов // Экономика строительства. – 2024. – № 3. – С. 39-45. – EDN FTJOLP.
11. Глова О. В. Цифровизация бизнеса на основе цифровых платформ / О. В. Глова, Ж. А. Аксенова // Экономические возможности России в условиях вызовов мировой экономики: подходы и решения : Материалы международной научно-практической конференции, Краснодар, 25 мая 2022 года. – Краснодар: Краснодарский кооперативный институт (филиал), 2022. – С. 41-45. – EDN IINTJY.
12. Лазаренко, Д. Ю. О модели "ритма-риска" в управлении проектами дорожного строительства / Д. Ю. Лазаренко, К. А. Милеева // Наука молодых - будущее России : Сборник научных статей 9-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 5-ти томах, Курск, 12–13 декабря 2024 года. – Курск: ЗАО "Университетская книга", 2024. – С. 184-188. – EDN AREZQU.

Ю.С. Лебединская – к.э.н., доцент кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, Yuliya.Lebedinskaya@vvsu.ru,

Yu.S. Lebedinskaya – candidate of economic sciences, associate professor, department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia;

Д.А. Квашнин – магистрант института международного бизнеса, кафедры экономики и управления, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия, dima.kvashnin17@mail.ru,

D.A. Kvashnin – master's student, institute of international business, department of economics and management, Vladivostok state university, Vladivostok, Russia.

ВЫБОР МОДЕЛИ РАЗРАБОТКИ СТАРТАПА ЦИФРОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СЕРВИСОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ
CHOOSING A DIGITAL TRANSPORTATION SERVICES STARTUP DEVELOPMENT MODEL IN AN UNCERTAINTY TIME

Аннотация. В статье рассматриваются модели разработки стартапа цифрового транспортного сервиса в условиях высокой неопределенности, зависящие от факторов: реального спроса со стороны пользователей, внешних интеграций, требований регуляторов, а также ограничений, связанных с безопасностью и дальнейшей эксплуатацией сервиса. Целью исследования является выбор целенаправленных подходов, таких как каскадный, гибкий, гибридный, подходящие для транспортных решений на ранней стадии развития стартапа. Авторы провели сравнительный анализ публикаций по цифровой трансформации транспортных сервисов и управлению IT-проектами, а также логический анализ факторов, влияющих на неопределенность стартапов. В статье предложена матрица выбора моделей разработки стартапа цифровых транспортных сервисов и показано, почему гибридный подход во многих случаях оказывается наиболее практичным, позволяющий отделить стабильные части проекта от тех, которые требуют гибкости и частых изменений. Сделан вывод, что такой подход чаще всего помогает снизить затраты на поздние доработки стартапа и при этом сохранить управляемость процесса вывода продукта на рынок. В результате проведённого исследования авторы пришли к мнению, что модель разработки стартапа следует выбирать с учетом структуры проекта, степени зависимости от интеграций, изменчивости требований и возможной цены ошибки.

Abstract. This article examines development models for digital transportation service startups under conditions of high uncertainty, depending on factors such as actual user demand, external integrations, regulatory requirements, and constraints related to the security and future operation of the service. The aim of the study is to select targeted approaches, such as waterfall, agile, and hybrid, suitable for transportation solutions at the early stage of startup development. The authors conducted a comparative analysis of publications on the digital transformation of transportation services and IT project management, as well as a logical analysis of the factors influencing startup uncertainty. The article proposes a matrix for selecting development models for digital transportation service startups and demonstrates why a hybrid approach is often the most practical, allowing for the separation of stable project components from those requiring flexibility and frequent changes. It is concluded that this approach often helps reduce the costs of late-stage development while maintaining manageability of the product-to-market process. As a result of the conducted research, the authors came to the conclusion that the startup development model should be selected taking into account the project structure, the degree of dependence on integrations, the variability of requirements, and the possible cost of error.

Ключевые слова: цифровые транспортные сервисы, транспортный стартап, модель разработки, неопределенность проекта, каскадная модель, гибкая модель, гибридная модель, управление IT-проектами.

Keywords: digital transportation services, transportation startup, development model, project uncertainty, waterfall model, agile model, water-scrum-fall model, IT project management.

Для транспортного стартапа выбор модели его разработки влияет не только на то, как команда пишет код, но и на то, как в целом будет развиваться проект. На раннем этапе разработки стартапа нужно одновременно решать вопросы: нужен ли продукт рынку, договариваться с партнерами, окупится ли сервис, учитывать внешние ограничения. При неправильном выбранном походе разработки стартапа сдвигаются сроки, растет стоимость усовершенствования продукта, сложнее встроить сервис в уже существующую инфраструктуру, а у заказчика и инвестора появляется все меньше уверенности в том, что проект движется в правильном направлении, что приводит к ухудшению взаимодействия.

Цифровые транспортные сервисы находятся в более сложной реальности, чем другие IT-продукты, так как их эффективная функциональность заключается в стабильном обмене данными, сохранении достура к API, соблюдении требования к персональным данным, взаимодействии с государственными или муниципальными системами. Поэтому для таких проектов нужно выбрать не универсальный подход разработки стартапа, который не приведет к желаемому результату, а наиболее конкретизированный.

Так по мнению М.Н. Григорьева цифровая трансформация транспорта определяется не только технологиями, но и способностью компании вовремя сформировать ответ и подстроиться под изменения рынка и регуляторной среды [1]. В подобных проектах неопределенность рождается не из одного источника, а из нескольких. С одной стороны, многое зависит от самой технологии, насколько хорошо работают вместе разные компоненты системы, насколько подходит выбранный стек, насколько сильно сервис зависит от телематики, насколько стабильно работает передача данных. С другой стороны, непостоянными являются и внешние условия вокруг компании: появляются новые требования не только к безопасности, но и к локализации программных решений, хранению данных и правилам допуска цифровых сервисов.

Факторы внешней и внутренней среды тесно переплетены: изменение внешних требований может заставить команду стартапа пересматривать работу подразделений, а обычная техническая сложность превращается

как в инженерную, так и в управленческую проблему.

Технологическая неопределенность наиболее критично сказывается в системах, где пересекаются несколько внешних систем и их участники: операторы, датчики, телематика, разные информационные контуры. Команда стартапа несет дополнительные затраты на поддержку рабочей системы, в связи с обработкой данных в нестандартных форматах и их нестабильном обмене между заинтересованными лицами стартапа, а также дополнительные затраты на изменение функционала интерфейсов. Для MaaS-платформ этот аспект особенно критичен, потому что даже небольшое изменение у одного из участников процесса может отразиться как на тарифах, так и на расписании, логике работы сервиса, а также на последующем анализе спроса.

Институциональная неопределенность менее заметна на начальных этапах, но на стартап она может повлиять не меньше, чем технические сложности. Изменение институциональной среды может повлиять не на сам код проекта, а на принятии решения руководством или ответственных за проект по следующим ключевым управленческим решениям: выбор способа хранения и передачи данных, а также локализованных компонентов. Поэтому транспортные стартапы редко используют эффективно подходы, которые хорошо работают в привычном потребительском IT-отрасли.

Здесь важно то, что последствия изменений зависят не только от того, насколько часто пересматриваются требования, но и от того, насколько сильно части системы завязаны друг на друга. Чем сильнее эта зависимость, тем выше риск, даже небольшое изменение в одном месте приведет к доработкам во многих других. Для монолитных транспортных систем это особенно характерно, например, если меняется протокол обмена, логика электронных путевых листов или схема проверки данных, обычно используется не один участок кода, а сразу несколько уровней системы.

Именно поэтому А.С. Карпов и С.В. Дмитриев справедливо подсвечивают тот факт, что устойчивость проекта во многом зависит от способности команды контролировать степень связанности компонентов этого проекта и не допускать чрезмерной зависимости отдельных элементов друг от друга. Чем слабее изменения в одном модуле затрагивают остальные части системы, тем проще поддерживать архитектуру, вносить доработки в проект и снижать риск распространения ошибок по всему проекту [2].

Авторы представили критерии выбора подходов для разработки стартапов цифровых транспортных сервисов (таблица 1).

Таблица 1 – Критерии выбора подходов для разработки стартапов цифровых транспортных сервисов

Параметр оценки	Приоритет каскадной модели (Waterfall)	Приоритет гибкой модели (Agile)	Приоритет гибридной модели (Water-Scrum-Fall)
Регуляторная среда	Стабильная, закрепленная в ГОСТ/ФЗ	Неустойчивая, стадия эксперимента	Регуляторная база меняется
Степень новизны технологической базы	Проверенные локальные решения	Новые технологии (AI, OpenCV)	Сочетание legacy и микросервисов
Зависимость продукта от оборудования и телематики	Прямая (бортовые системы, контроллеры)	Минимальная (B2C-приложения)	Частичная (телематика, IoT-хабы)
Требования безопасности	SIL3/SIL4, критично для жизни	Средний уровень	Высокие для ядра, умеренные для UI
Формат финансирования и допустимый уровень изменения бюджета	Фиксированный бюджет	Гибкий бюджет	Смешанная схема финансирования

Каскадная модель (Waterfall) применяется в том случае, когда предметная область уже понятна, требования закреплены в контракте, а изменение спецификации ведет к юридическим или эксплуатационным последствиям. Применяется в проектах, связанных с критической инфраструктурой, бортовыми системами и решениями, где нужно отслеживать требования на всем жизненном цикле продукта.

Проблемы стартапов начинаются тогда, когда этот подход пытаются использовать для цифрового сервиса, у которого еще не до конца понятна логика использования. В этом случае самый длинный промежуток между фиксацией требований и первым релизом становится проблемой. Пока идет проектирование, могут измениться интеграции, состав партнеров или пользователю нужен совсем другой сценарий работы с сервисом. По мнению К.И. Белова, каскадный подход лучше всего работает там, где изменения редки, а критерии приемки заранее понятны [3].

Гибридная модель (Agile) лучше подходит тогда, когда продуктовую гипотезу нужно проверить как можно раньше. Короткие циклы, быстрый запуск минимально жизнеспособного продукта (MVP) и постоянная обратная связь особенно важны для транспортных сервисов, потому что их ценность определяется не только функциями, но и тем, как ими реально пользуются потребители. На раннем этапе стартап чаще страдает не из-за отдельной технической ошибки, а из-за некорректного исследования спроса на продукт.

Гибридная модель (Agile) в транспортной сфере не всегда применима для реализации стартапов. Чем дороже ошибка и чем жестче требования к документации, тем сложнее постоянно пересматривать решения без заранее продуманной архитектурной основы. В системах, связанных с безопасностью движения, диспетчерским управлением или обменом данными с инфраструктурой, слишком большая гибкость может не ускорить работу, а наоборот привести к накоплению технического долга и сложностям при проверках. По мнению К.И. Белова, для инвестора и крупного заказчика важна не только скорость команды, но и понятность будущих расходов и предсказуемость результата [3].

Особенно хорошо разница между подходами видна на примере MaaS-платформ. Такие сервисы зависят сразу от нескольких вещей: от удобства для пользователя, качества открытых данных, взаимодействия с операторами и ограничений городской транспортной среды. П.В. Смирнов отмечает, что стартапы в таких проектах

сильно зависят от внешних данных, качество и доступность которых они не могут полностью контролировать [4]. Если разработка идет по жесткой последовательности этапов, любой сбой во внешней интеграции или изменение условий со стороны партнера сразу сдвигает сроки. Если же команда работает только короткими спринтами и без устойчивой архитектурной основы, появляется риск разрозненных решений и потери контроля над расходами.

На практике в транспортных проектах каскадная модель (Waterfall) и гибкая (Agile) редко противопоставляются между собой. Обычно приходится одновременно удерживать две задачи: сохранить устойчивость архитектуры и при этом быстро реагировать на изменения вокруг проекта. По мнению М.Н. Григорьева, больше внимания уделено согласованности решений внутри транспортной экосистемы [1], а П.В. Смирнова – о зависимости проекта от внешних условий и необходимости управленческой гибкости [4]. Поэтому выбор подходов обычно сводится не к тому, чтобы выбрать одну модель и отказаться от другой, а к тому, чтобы понять, где в проекте нужен более жесткий подход, а где – более гибкий.

Для цифровых транспортных сервисов методологию лучше выбирать, исходя из того, в каких именно частях проекта сосредоточена основная неопределенность.

Существенное значение имеет не только формальное описание подхода, но и то, насколько он позволяет реагировать на изменение требований, выдерживать зависимость от внешних интеграций и сохранять архитектурную устойчивость по мере развития продукта. Именно поэтому для дальнейшего сопоставления подходов используется матрица, адаптированная к специфике данной группы сервисов.

Матрица показывает, что в транспортном стартапе редко удается опереться на одну модель разработки без оговорок. Даже внутри одного продукта обычно соседствуют участки с жесткими требованиями и высокой ценой ошибки и зоны, где поведение системы уточняется уже после выхода на рынок. Прежде всего, это заметно в клиентском слое, интеграционной логике и сервисных сценариях. Поэтому гибридная модель выглядит не промежуточным вариантом, а рабочей формой организации разработки.

На стратегическом уровне обычно фиксируются архитектурные ограничения проекта. К ним относятся требования к безопасности, базовые принципы интеграции, технологические ограничения, правила локализации данных и ключевые решения по стеку. Для этой части проекта ближе каскадная логика, поскольку пересмотр таких параметров слишком дорог и затрагивает не только разработку, но и юридическую, финансовую и эксплуатационную стороны.

Иначе устроена работа с пользовательским и сервисным функционалом. Интерфейсы, сценарии оформления заказа, тарификация, уведомления, бонусные механики и часть аналитики разумно уточнять короткими итерациями. В этой части проекта гибкая модель (Agile) полезна прежде всего тем, что позволяет проверять спорные решения до того, как они закрепятся в системе.

На этапе релиза подход к разработке снова меняется. В этот момент уже недостаточно просто быстро вносить изменения и двигаться короткими итерациями. Нужно провести нагрузочные тесты, подготовить эксплуатационную документацию, проверить систему на устойчивость к сбоям, оценить уязвимости и выпустить версию, готовую к работе в промышленной среде. Именно здесь видно преимущество гибридного подхода (Water-Scrum-Fall): он сохраняет гибкость там, где она действительно нужна, но при этом позволяет поддерживать строгий порядок на самых ответственных этапах. В условиях импортозамещения и технологической неоднородности гибридный подход (Water-Scrum-Fall) дает возможность постепенно внедрять отечественные решения, перестраивать интеграцию между компонентами и при этом не останавливать весь проект. На важность такого подхода для транспортной отрасли указывают А.А. Алексеев и В.М. Кутузов [5].

При этом выбор методологии для стартапа влияет не только на организацию работы, но и на экономику проекта. Речь идет не просто об удобстве команды или скорости принятия решений, а о том, как выбранный подход сказывается на общих затратах разработки.

Для динамичных транспортных сервисов особенно быстро дорожают изменения, внесенные слишком поздно. В каскадной модели это становится заметно уже на завершающих этапах, когда даже локальное уточнение затрагивает решения, принятые ранее. Гибридная модель (Water-Scrum-Fall) частично снимает эту проблему, поскольку позволяет раньше отрабатывать изменения в клиентском и интеграционном слое, не расшатывая при этом ядро системы. Поэтому её выбор в подобных проектах имеет не только организационное, но и экономическое основание [2, 5].

Для стартапа в области транспортной сферы продукт зависит от внешней инфраструктуры и быстро меняющихся пользовательских сценариев. Для большинства цифровых транспортных сервисов, находящихся на ранней стадии развития, наиболее оправданной представляется гибридная модель (Water-Scrum-Fall) разработки стартапа. Она позволяет раздельно управлять стабильными и изменяемыми контурами проекта, ускорять проверку продуктовых гипотез и одновременно удерживать требования к безопасности, документации и масштабированию в управляемых пределах. Выбор модели разработки стартапа становится частью стратегического управления развитием стартапа [6].

В результате проведённого исследования авторы пришли к мнению, что модель разработки стартапа следует выбирать с учетом структуры проекта, степени зависимости от интеграций, изменчивости требований и возможной цены ошибки.

Источники:

1. Григорьев М. Н. Цифровая трансформация транспорта: вызовы и стратегии 2022-2025 // Логистика сегодня – 2022. – № 6. – С. 18-24.
2. Карпов А. С., Дмитриев С. В. Методологии управления ИТ-проектами в условиях высокой неопределенности // Вестник цифровой

экономики. – 2025. – № 1. – С. 33-41.
3. Белов К. И. Сравнительный анализ Agile и Waterfall в разработке логистических платформ // Журнал прикладных исследований. – 2024. – № 2. – С. 45-53.
4. Смирнов П. В. Проблемы внедрения MaaS-систем в российских мегаполисах: управленческий подход // Современный менеджмент: вопросы и решения. – 2023. – № 8. – С. 67-75.
5. Алексеев А. А., Кутузов В. М. Управление инновационными проектами в условиях импортозамещения: транспортный аспект // Экономика и управление. – 2023. – Т. 29. № 4. – С. 112-121.
6. Лебединская Ю.С., Близкий Р.С., Петрук Г.В., Тимохина О.А., Барышникова Л.П. Цифровая трансформация малого и среднего предпринимательства: проблемы, тенденции и перспективы. М.: Русайнс– 2022. – С. 144.

М.А. Лошаков – аспирант кафедры прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета, Самара, Россия, lma1999@mail.ru,

M.A. Loshakov – postgraduate student at the department of applied management, Samara state university of economics, Samara, Russia.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА
USING BUDGETING TECHNIQUES FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES

Аннотация. Современное состояние изучаемой проблемы характеризуется активным развитием методик бюджетирования на предприятиях малого и среднего бизнеса, включая матричные и экономико-математические модели. В статье рассмотрены наиболее распространенные и весомые проблемы, связанные с организацией процесса бюджетирования на предприятиях МСБ. Исследование включает теоретический анализ осуществления процесса бюджетирования, а также рассмотрение реальной практики финансового планирования и прогнозирования на предприятиях малого и среднего бизнеса. На основании результатов проведенного исследования представлен авторский алгоритм бюджетирования предприятия малого и среднего бизнеса, а также уточнены его основные этапы. Сформированы выводы о необходимости и значимости внедрения и использования методики бюджетирования на предприятиях МСБ, а также обозначена необходимость проведения дальнейших исследований на данную тему. Практическая значимость исследования состоит в возможности его применения в реальной практике малого и среднего бизнеса для совершенствования системы финансового планирования и бюджетирования.

Abstract. The current state of affairs regarding the issue under investigation is characterized by an active development of budgeting techniques in small and medium-sized businesses, including matrix and economic-mathematical models. This article discusses some of the most common and significant challenges related to organizing the budgeting process in SMEs. The study includes a theoretical analysis of budgeting, as well as an examination of actual practices in financial planning and forecasting within small and medium enterprises. Based on these findings, the author proposes an algorithm for implementing budgeting in SMEs and clarifies the main stages of this process. The article concludes that implementing and using budgeting methodologies in SMEs is essential and important, and emphasizes the need for further research in this area. The practical significance of this study lies in its potential application by small and medium-sized businesses in order to improve their financial planning and budgeting processes.

Ключевые слова: бюджетирование, алгоритм бюджетирования, финансовое планирование, малый и средний бизнес, проблемы бюджетирования, система планирования, ресурсы, этапы бюджетирования.

Keywords: budgeting, budgeting algorithm, financial planning, small and medium-sized businesses, budgeting problems, planning system, resources, budgeting stages.

Введение

Работа предприятий в условиях современной стадии развития экономики Российской Федерации определяется в самостоятельном прогнозировании параметров внешней среды, ассортимента продукции, цен, поставщиков, рынков сбыта, а также выстраивание своих среднесрочных целей в соответствии со стратегией их достижения [1].

Планирование и бюджетирование, как одна из основных его частей, является важнейшей составляющей управления предприятием, и обеспечивает успешную работу в условиях рыночной экономики. В современной быстро меняющейся экономической ситуации, условиях неопределенности, современной геополитической и экономической обстановки, а также санкционных ограничений, невозможно достигнуть положительных результатов деятельности предприятия, не планируя свои действия в среднесрочной перспективе, что, в свою очередь, определяет актуальность темы исследования [2].

Кроме того, необходимо отметить, что именно для предприятий малого и среднего бизнеса актуальность бюджетирования крайне высока и в современных социально-экономических условиях становится буквально критически важной для выживания и дальнейшего развития. Зачастую собственники и руководители предприятий малого и среднего бизнеса воспринимают внедрение и использование методики бюджетирования как излишнюю бюрократию, однако на самом деле в сегодняшних реалиях это инструмент, напрямую влияющий на безопасность и финансовую стабильность бизнеса.

Стоит отметить, что в трудах отечественных и зарубежных исследователей не уделено особого внимания вопросам важности и необходимости применения методики бюджетирования. Несмотря на это, необходимо отметить несколько ключевых трудов, содержащих основы финансового планирования на предприятиях малого и среднего бизнеса.

Что касается вопросов, связанных с историческим развитием процессов и методик бюджетирования, довольно подробно они рассмотрены в исследованиях таких авторов, как В. В. Рослик, И. Р. Лудан, Е. А. Минина и так далее [3,4,5].

Говоря о фундаментальных основах бюджетирования на предприятиях, стоит особенно выделить исследовательские работы таких российскими авторов, как Л. Н. Мулендеева, М. В. Романовский, О. В. Врублевская, Е. Г. Князева, П. Н. Брусов, Т. В. Филатова и другие [6, 7, 8, 9].

Целью данного исследования, в свою очередь, выступает изучение и анализ процесса использования методики бюджетирования на предприятиях малого и среднего бизнеса путем рассмотрения реальной практики, а также выявление авторского алгоритма по применению методики бюджетирования на современных предприятиях МСБ.

Методы

В ходе проведения исследования были применены широко известные общенаучные методы, основанные на теоретическом анализе. Говоря более конкретно, были изучены научные статьи и иные разнообразные источники информации, связанные с выбранной темой исследования, проведен глубокий анализ и синтез информации, а также сформированы выводы на основании полученных в ходе проведения исследования данных. Кроме того, были использованы некоторые методы статистики и обработки данных, а именно графические методы визуализации полученных выводов.

Информационной базой исследования выступили научные труды и исследования отечественных и зарубежных авторов, сборнике статей, издания периодической печати, а также сведения о практике использования методики бюджетирования на предприятиях малого и среднего бизнеса, доступные в открытых источниках.

Результаты

Разработано множество методик бюджетирования фирм, учитывающих их размеры и специфику. Простое распределение обязанностей и прав среди сотрудников в рамках системы центров финансовой ответственности (ЦФО).

Каждое подразделение самостоятельно управляет ресурсами и контролирует расходы. Информация о затратах, включая расходы вспомогательных служб и эксплуатационные затраты ресурсов, отображается в отчетах [10].

В системе распределения ответственности центры доходов и затрат играют роль единиц оценки результата работы. Каждый руководитель несет ответственность исключительно за достигнутые результаты в рамках своего подразделения [11].

Распределение ресурсов осуществляется в строгом соответствии с заранее согласованными бюджетами, способствуя повышенной прозрачности расходов. Тем не менее, подобный метод бюджетирования зачастую игнорирует требования клиентов, поскольку фиксированные бюджетные рамки препятствуют внесению изменений в обстоятельствах, требующих оперативного вмешательства [12].

В дополнение, отсутствует набор ресурсов, специально предназначенный для оптимизации деятельности в ограниченные временные промежутки. Безусловно, следует дополнительно акцентировать внимание на ряде существенных аспектов организации бюджетного процесса, непосредственно вытекающих из специфики малого и среднего бизнеса и усугубляющих выявленные системные дисфункции [13].

Прежде всего, эмпирически выявлено отсутствие эффективной коммуникационной среды между участниками процесса. В частности, цели и задачи бюджетирования, а также принципы формирования бюджетов часто не доводятся или недостаточно разъясняются руководителям структурных подразделений (даже при их минимальном количестве) и ключевым исполнителям. Это неизбежно порождает сопротивление изменениям, восприятие бюджетирования как дополнительной бюрократической нагрузки, снижение мотивации к предоставлению качественных исходных данных и формальный подход к согласованию бюджетных показателей.

Более того, наблюдается критическая нехватка или полное отсутствие внутренних нормативно-методических документов (Положение о бюджетировании, Регламент бюджетного процесса, Методические указания по планированию статей), что оставляет процесс на уровне неформализованной практики и личного понимания ответственных лиц, повышая риски субъективизма и несопоставимости данных во времени [14].

Не менее значимым, с точки зрения организации, представляется вопрос гибкости и адаптивности бюджетного процесса к динамике внешней и внутренней среды. Проведенный анализ свидетельствует, что подавляющее большинство исследуемых предприятий МСБ не имеет утвержденных процедур оперативного пересмотра бюджетов (бюджетных ревизий) при возникновении существенных отклонений или изменении рыночных условий.

Как следствие, бюджеты быстро устаревают, теряют свою актуальность и управленческую ценность, а руководство вынуждено принимать решения, опираясь на устаревшие или нереалистичные плановые данные [15].

Параллельно с этим, выявлена проблема несбалансированности горизонта планирования: краткосрочные операционные бюджеты (месяц, квартал) часто формируются без должной увязки со среднесрочными (годовыми) финансовыми целями, а тем более со стратегическими ориентирами, что превращает бюджетирование в инструмент исключительно тактического контроля, лишая его функции стратегического целеполагания и ресурсного обеспечения развития [16].

Важно также отметить, что организация контроля исполнения бюджета на предприятиях МСБ зачастую сводится к пассивной констатации отклонений факта от плана по итогам периода без проведения глубокого причинно-следственного анализа и, что критично, без реализации оперативных корректирующих воздействий [10].

Отсутствие регламентированных "форекастов" (прогнозов исполнения до конца периода) и форматов оперативного обсуждения выявленных негативных тенденций не позволяет руководству своевременно вмешиваться в процесс и минимизировать финансовые потери [17].

Данный аспект напрямую коррелирует с низкой интеграцией системы мотивации менеджмента с достижением бюджетных показателей. Как правило, в МСБ отсутствуют формализованные KPI, увязанные с исполнением бюджета, что лишает руководителей подразделений прямого экономического стимула к активному и ответственному участию в бюджетном процессе и достижению плановых значений [1].

Таким образом, в дополнение к ранее обозначенным проблемам, комплекс организационных дисфункций процесса бюджетирования в МСБ включает:

- дефицит эффективной коммуникации и разъяснительной работы;
- отсутствие формализованной методической базы (нормативных документов);
- недостаточную гибкость и адаптивность к изменениям;

- несбалансированность горизонтов планирования;
- неэффективный контур оперативного контроля и анализа исполнения;
- отсутствие системы мотивации, увязанной с бюджетными целями.

Устранение данных недостатков требует комплексного подхода, включающего не только регламентацию и автоматизацию, но и формирование корпоративной культуры финансовой ответственности, внедрение регулярных процедур мониторинга и корректировки бюджетов, разработку понятных методик планирования и анализа, а также интеграцию показателей исполнения бюджета в систему материального и нематериального стимулирования ключевых сотрудников [18].

Лишь такой всесторонний подход к реорганизации процесса бюджетирования способен обеспечить его трансформацию в действенный инструмент управления стоимостью и устойчивостью предприятия МСБ.

В заключение необходимо акцентировать внимание на значимости методологии управления отклонениями в сфере бюджетирования. Отклонения представляют собой различия между фактическими показателями и запланированными значениями, что подразумевает обязательный анализ как положительных, так и отрицательных отклонений.

Игнорирование причин возникновения положительных отклонений способно вести к утрате потенциальной выгоды в последующих периодах, а повторяющиеся отклонения одного и того же показателя зачастую служат индикаторами серьезных недостатков в организации, включая недостаточный уровень квалификации сотрудников, ошибочные прогнозы по состоянию рынка и неэффективную структуру планирования, проявляющуюся в виде явления «бюджетного несоответствия» [2].

В процессе формирования бюджета с применением метода предварительной оценки предельных условий штатных расходов отдельные разработчики намеренно завышают показатели, основываясь на факторах, способствующих достижению прогнозируемых результатов.

Главные задачи заключаются в увеличении уровня прибыльности, уменьшении зависимости от внешних финансовых средств и росте чистой прибыли. Процесс планирования бюджета должен быть нацелен на оптимизацию эффективности финансовой деятельности и укрепление устойчивости бизнеса, что делает необходимым тесное сотрудничество всех подразделений для достижения конкретных заданий [10].

Последние годы характеризуются возрастающим вниманием к автоматизации бюджетирования, что позволяет расширить возможности благодаря применению современных технологий.

Следовательно, применение подхода управления отклонениями могло бы привести к четкому определению стратегических задач, рационализации бюджетных средств и обеспечению повышения результативности управления.

Создание общепринятого алгоритма бюджетирования в рамках малого и среднего бизнеса подразумевает возможность анализирования последствий изменений и их влияние на финансовые итоги. Данная мера значительно ускоряет процесс оценки воздействия операций на финансовые результаты и успех бизнеса.

Предлагаемый универсальный алгоритм бюджетирования для предприятий малого и среднего бизнеса состоит из следующих этапов, представленных ниже на рисунке 1.

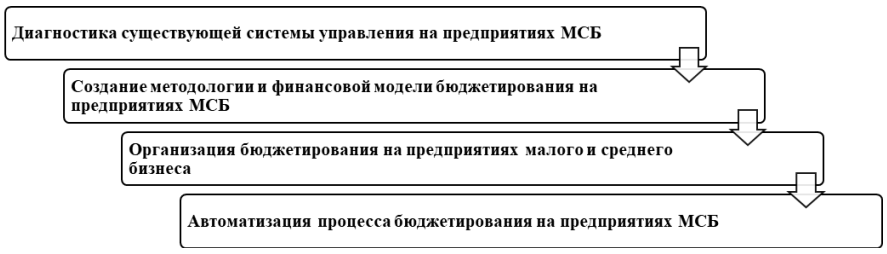


Рисунок 1 – Универсальный алгоритм бюджетирования для предприятий малого и среднего бизнеса
(Составлен автором на основании результатов исследования)

Рассмотрим этапы предлагаемого универсального алгоритма бюджетирования для предприятий малого и среднего бизнеса подробнее.

Учитывая поставленные перед предприятием цели, в том числе связанные с финансовым планированием и применением методики бюджетирования, топ-менеджмент и руководители иных уровней управления осуществляют комплексную работу по формированию структуры деятельности предприятия, направленную на достижение поставленных целей и реализацию стоящих перед бизнесом задач. Разработка структуры осуществляется до тех пор, пока система финансового планирования и, в том числе, бюджет предприятия не будут приведены к реальному достижению [14].

В современных условиях быстро меняющего мира и социально-экономической неопределенности на мировой арене большинство предприятий, в том числе относящихся к малому и среднему бизнесу, испытывают определенные проблемы в процессе разработки бюджетов, что во многом связано с отсутствием четко определенной и задокументированной методики подготовки финансовых отчетов. Так, подобная ситуация значительно осложняет расчет и сведение наиболее ключевых финансовых показателей.

Результаты формирования бюджета предприятий малого и среднего бизнеса должны быть отражены в официальных документах, содержащих конкретные и четкие финансовые показатели [16]. Наличие официальных

документов дает топ-менеджменту предприятий возможности для всесторонней и объективной оценки эффективности использования модели бюджетирования, а также позволяет проанализировать возможные отклонения и причины их возникновения.

Помимо этого, необходимо отметить, что новая финансовая модель должна быть интегрирована на все структурные подразделения и уровни функционирования предприятия.

Важно отметить, что зачастую ошибки, возникающие при формировании бюджета и принятии управленческих решений, связаны с отсутствием согласованности используемых на предприятиях моделей, а также потерей и искажением информационных данных. Решением данной ситуации может выступить использование интегрированной модели, дающей возможность осуществлять разнообразные множественные расчеты, а также проводить глубокий анализ финансовых сценариев.

Таким образом, сценарное планирование сопрягается с необходимостью адаптации к реальным условиям проекта и разработкой альтернативных сценариев, учитывающих потенциальные изменения в экономической среде.

С практической точки зрения в рамках малого и среднего бизнеса применяются оптимистические, пессимистические и усреднённые сценарные модели. Бюджетирование выступает инструментом контроля денежных потоков и служит основой финансового планирования.

После завершения процесса формирования бюджета следует провести проверку и анализ исполнившихся значений главных финансовых показателей с запланированными. Выявленные расхождения послужат основой для корректировки будущих параметров бюджета организации.

При исследовании действующих подходов и методов бюджетирования, а также рациональной оптимизации финансовых ресурсов с целью повышения эффективности планирования, контроля и анализа денежных потоков сделано предложение по внедрению концепции скользящего бюджета как основного инструмента управления.

Введение скользящего бюджетирования потребует пересмотра существующих процедур компании, затрагивающих деятельность экономических специалистов всех подразделений. Автором рекомендуется дополнить первичный документ новой колонкой «Прогноз», отображающей максимальные отклонения фактических показателей от изначально запланированных, а также вводить колонку «Факт», фиксирующую фактические данные, и колонку «Отклонение», определяющую размер расхождения.

Одной из наиболее ключевых задач, требующих особого внимания в рамках осуществления финансового планирования и бюджетирования, выступает внесение корректировок и исправлений в план ежемесячного бюджета. В обязанности специалистов экономического и финансового подразделений предприятий входят регулярное, зачастую еженедельное предоставление актуальных данных с учетом возможных изменений.

Что касается реальной практики, процесс корректировки бюджета является довольно сложным и длительным, что побуждает предприятия, в том числе малого и среднего бизнеса, автоматизировать данные операции путем внедрения цифрового программного обеспечения.

В ходе осуществления процесса разработки модели бюджетирования необходимо учитывать ряд факторов, оказывающих значительное влияние на возможности ее практического применения.

Среди наиболее существенных факторов стоит выделить объем производства предприятия и уровень цен реализации его продукции, а также определенные ограничения в рамках функционирования бизнеса, среди которых уровень обеспечения производственными и складскими мощностями, квалифицированным персоналом и эффективностью логистических операций. Существенное влияние перечисленных факторов также колеблется в зависимости от времени года.

Учитывая все эти аспекты, можно рекомендовать структурировать описание финансовой модели бюджетирования для предприятий малого и среднего бизнеса. Предложенная автором структура представлена на рисунке 2.

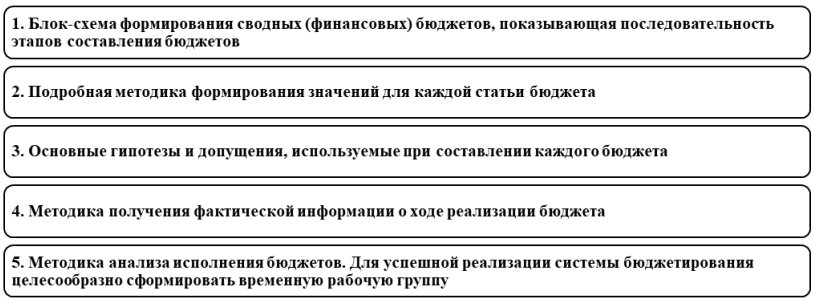


Рисунок 2 – Структура финансовой модели бюджетирования
(Составлен автором на основании результатов исследования)

Завершающим этапом предлагаемого алгоритма является автоматизация бюджетирования.

Обсуждение

Предложенный универсальный алгоритм бюджетирования как инструмента финансового планирования и контроля для предприятий строительной отрасли может способствовать как повышению эффективности самого процесса бюджетирования, так и максимизации прибыли предприятий малого и среднего бизнеса.

В результате проведенного исследования с высокой степенью достоверности установлено, что практика бюджетирования на предприятиях малого и среднего бизнеса характеризуется фундаментальными противоречиями между теоретическими возможностями бюджетного управления и его фактической результативностью.

Ключевым сдерживающим фактором, как выявлено, выступает организационная составляющая процесса бюджетирования в МСБ. К типичным дисфункциям относятся отсутствие формализованных регламентов, порождающее субъективизм и несопоставимость данных; дефицит квалифицированных кадров при совмещении функций, ведущий к технической несостоятельности; низкий уровень автоматизации с превалированием Excel над специализированными ИТ-решениями (1С, Инталев), детерминирующий высокую трудоемкость и ошибки; негибкость в условиях рыночной динамики из-за отсутствия механизмов оперативного пересмотра; а также отсутствие интеграции KPI исполнения бюджетов в систему мотивации, нивелирующее ответственность ЦФО.

Центральным научным результатом является разработка универсального алгоритма бюджетирования, интегрирующего последовательную диагностику существующей системы управления, формирование методологии и финансовой модели с межбюджетными связями, а также комплексную автоматизацию на основе специализированного ПО.

Заключение

Таким образом, совокупность выявленных проблем и разработанных решений позволяет заключить, что повышение эффективности бюджетирования в МСБ требует не изолированных мер, а комплексной трансформации процесса. Эта трансформация предполагает достижение методологической целостности через интеграцию бюджетных форм и адаптацию моделей под ресурсы МСБ, внедрение организационной регламентации с четким распределением ответственности, обеспечение технологической поддержки отраслевыми ИТ-комплексами и создание мотивационной увязки на базе бюджетных KPI.

Полученные выводы формируют концептуальную основу для разработки практических рекомендаций по оптимизации системы финансового планирования и контроля, что составит предмет дальнейших разделов диссертационного исследования.

Источники:

1. Москвитин Г. И. Менеджмент и управление персоналом: технологии, методы, контроль / Монография: сборник статей. М.: Русайнс, 2024. 163 с.
2. Родионова В. Н. Стратегический менеджмент: Учебное пособие / М.: Риор, 2022. 256 с.
3. Рослик В. В. Сущность, значение и история развития финансового планирования и прогнозирования // Экономика и социум. 2022. №6-1 (97). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-znachenie-i-istoriya-razvitiya-finansovogo-planirovaniya-i-prognozirovaniya (дата обращения: 10.03.2026).
4. Лудан И. Р. Экономическая сущность, значение и принципы финансового планирования на предприятии // Экономика и социум. 2022. №3-2 (94). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-suschnost-znachenie-i-printsipy-finansovogo-planirovaniya-na-predpriyatii (дата обращения: 10.03.2026).
5. Минина Е. Д., Коломейченко М. А., Алексеенко А. В., Коваженков М. А. Особенности управления финансами на предприятии в условиях кризиса // Экономика и социум. 2015. №2-5 (15). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-finansami-na-predpriyatii-v-usloviyah-krizisa (дата обращения: 09.03.2026).
6. Мунделеева Л. Н. Программно-целевое бюджетирование в субъектах Российской Федерации: совершенствование в современных условиях: дис. канд. экон. наук: 08.00.10. Самара, 2018. 181 с. URL: https://www.dissercat.com/content/programmno-tselevoe-byudzhetirovanie-v-subektakh-rossiiskoi-federatsii-sovershenstvovanie-v- (дата обращения: 09.03.2026).
7. Бюджетная система Российской Федерации: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям // под ред. О. В. Врублевской, М. В. Романовского. 4-е изд. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 576 с.
8. Князева Е. Г., Самков К. Н. От результативности к эффективности финансирования государственных программ субъектов Российской Федерации // Journal of new economy. 2023. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ot-rezultativnosti-k-effektivnosti-finansirovaniya-gosudarstvennyh-programm-subektov-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 10.03.2026).
9. Брусов П. Н., Филатова Т. В., Орехова Н. П., Брусова А. П. Современные методы управления корпоративными финансами // Управленческие науки. 2013. №4 (9). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-upravleniya-korporativnymi-finansami (дата обращения: 10.03.2026).
10. Незамайкин В. Н. Финансовое планирование и бюджетирование: Учебное пособие // М.: Вузовский учебник, 2022. 200 с.
11. Хруцкий В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика // М.: Юрайт, 2020. 458 с.
12. Гладкий А. А. Бюджетирование на компьютере // М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. 280 с.
13. Хруцкий В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Семь практических шагов // М.: Юрайт, 2020. 206 с.
14. Ладыгин В. В. Бюджетирование и контроль на предприятии // М.: Едиториал УРСС, 2021. 530 с.
15. Маевская Е. Б. Стратегический анализ и бюджетирование денежных потоков коммерческих организаций: Монография // М.: Инфра-М, 2022. 256 с.
16. Молчанов С. В. Организация контроля при реализации финансовой стратегии предприятия // Новая наука: финансово-экономические основы, 2024. № 2. С. 141 – 145.
17. Литовских А. М. Финансы, денежное обращение и кредит // Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2024 г. 135 с.
18. Носова С. С. Стратегический менеджмент // М.: Русайнс, 2022. 176 с.

А.С. Ляпин – аспирант, Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина РАНХиГС, Саратов, Россия, lyapin.aleksandr@internet.ru,

A.S. Lyapin – postgraduate student, P.A. Stolypin Volga Region Institute of Administration, RANEPA, Saratov, Russia.

ЗАКУПОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННЫХ КОМПАНИЯХ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ КАК СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КООРДИНАЦИИ

PROCUREMENT ACTIVITIES IN VERTICALLY INTEGRATED COMPANIES WITH STATE PARTICIPATION AS A SYSTEM OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC COORDINATION

Аннотация. В статье исследуется закупочная деятельность вертикально-интегрированных компаний с государственным участием как система организационно-экономической координации. Предметом анализа выступают управленческие отношения, возникающие при формировании и реализации закупочных решений. Цель работы состоит в обосновании роли закупок как механизма согласования корпоративных, публичных и рыночных интересов. Методология основана на организационно-экономическом и институциональном подходах к анализу взаимодействия внутренних подразделений, государства и поставщиков. Показано, что закупочные решения влияют на устойчивость производственных, инфраструктурных и социальных процессов, а их эффективность определяется не только экономией средств, но и качеством субъектного взаимодействия. Выявлены противоречия между централизацией и автономией, регламентированностью и результативностью, прозрачностью и управленческой гибкостью. Сделан вывод о необходимости оценки закупочной деятельности через способность обеспечивать общественно значимый результат.

Abstract. The article examines procurement activities in vertically integrated companies with state participation as a system of organizational and economic coordination. The purpose is to show that procurement in such companies cannot be reduced to formal procedures, regulatory compliance or short-term cost savings. The study uses an organizational and economic approach focused on the interaction of corporate units, public interests and market actors. It is shown that procurement decisions affect the stability of production chains, infrastructure processes, supplier relations and socially significant outcomes. Particular attention is paid to contradictions between centralization and autonomy, regulation and business performance, transparency and managerial flexibility, and short-term savings and long-term effects. The conclusion is that procurement effectiveness depends on the quality of interaction between internal and external actors and the ability to coordinate corporate, public and market interests.

Ключевые слова: вертикально-интегрированные компании; государственное участие; закупочная деятельность; организационно-экономическая координация; субъектное взаимодействие; публичный интерес; эффективность закупок.

Keywords: vertically integrated companies; state participation; procurement activities; organizational and economic coordination; actor interaction; public interest; procurement efficiency.

Введение

Закупочная деятельность компаний с государственным участием занимает особое место в системе современного корпоративного управления. С одной стороны, она направлена на обеспечение хозяйственных потребностей самой компании; с другой – развивается в условиях повышенных требований к прозрачности, конкуренции, результативности и общественной значимости принимаемых решений. Особенно отчетливо эта двойственная природа проявляется в вертикально-интегрированных компаниях, деятельность которых связана с непрерывными производственными, инфраструктурными и технологическими процессами.

Вертикально-интегрированная компания представляет собой не простую совокупность юридически связанных организаций, а систему управления взаимозависимыми стадиями создания стоимости. В институциональной экономике необходимость такой формы организации объясняется тем, что рыночная координация не всегда способна обеспечить требуемую устойчивость хозяйственных связей при высокой специфичности активов, неопределенности и значимых издержках взаимодействия [1, 2]. Для менеджмента это означает, что ключевым становится не сам факт объединения активов, а способность корпоративной системы согласовывать решения разных звеньев единого хозяйственного процесса.

В этих условиях закупочная деятельность приобретает стратегическое значение. Ошибка в определении потребности, выборе поставщика, сроках поставки или параметрах закупаемой продукции может затронуть не только отдельный договор, но и работу всей производственной или инфраструктурной цепочки. Поэтому закупки в вертикально-интегрированных компаниях с государственным участием не могут рассматриваться исключительно как административная процедура. Они выступают механизмом, через который обеспечивается связь между производственными потребностями, финансовыми ограничениями, требованиями правового регулирования, возможностями рынка поставщиков и публичными ожиданиями.

Значимость данного подхода усиливается тем, что государственные закупки и закупки компаний с государственным участием все чаще рассматриваются как инструмент экономической политики. Через них формируется спрос на продукцию и услуги, поддерживаются отдельные отрасли, создаются условия для инновационного развития и участия малого и среднего бизнеса в крупных хозяйственных проектах [3, 4]. Однако в отношении вертикально-интегрированных компаний этот инструментальный подход нуждается в уточнении: закупочная деятельность здесь не только воздействует на рынок, но и обеспечивает внутреннюю согласованность сложной корпоративной системы.

Научная проблема состоит в том, что в теории и практике управления закупками сохраняется тенденция оценивать их преимущественно через процедурные и финансовые показатели: соблюдение регламента, уровень конкуренции, экономию средств, открытость информации. Эти критерии необходимы, но недостаточны для анализа закупок в вертикально-интегрированных компаниях с государственным участием. В таких структурах закупочное решение должно быть одновременно процедурно корректным, экономически оправданным, технологически совместимым и социально значимым. Именно поэтому закупочная деятельность нуждается в рассмотрении как система организационно-экономической координации.

Цель статьи состоит в обосновании закупочной деятельности вертикально-интегрированных компаний с государственным участием как системы субъектного взаимодействия, обеспечивающей согласование корпоративных, публичных и рыночных интересов. Для достижения данной цели предполагается раскрыть экономико-

управленческую специфику таких компаний, определить социально-экономическое содержание их закупочной деятельности и выявить ключевые противоречия координации закупочного процесса.

1. Экономико-управленческая специфика вертикально-интегрированных компаний с государственным участием

Вертикально-интегрированные компании занимают особое место среди крупных хозяйственных структур, поскольку их устойчивость определяется не только масштабом активов, но и способностью управлять взаимозависимыми стадиями единого производственно-экономического процесса. В отличие от обычной корпоративной группы, вертикально-интегрированная компания формируется вокруг последовательности технологически, ресурсно и организационно связанных операций: снабжения, производства, ремонта, транспортировки, эксплуатации, сбыта или предоставления конечной услуги. Поэтому ее экономическая природа раскрывается не через сам факт концентрации собственности, а через управляемость связей между звеньями, нарушение которых способно повлиять на результат всей системы.

Возникновение таких компаний связано с ограниченностью рыночной координации в условиях высокой взаимозависимости участников хозяйственного процесса. Если отдельная стадия производства критически зависит от сроков, качества, технической совместимости и надежности предшествующих операций, то обычный рыночный обмен перестает быть достаточным механизмом согласования. В институциональной экономике данная проблема объясняется через трансакционные издержки, неопределенность и специфичность активов, которые делают устойчивую внутрикорпоративную координацию предпочтительной по сравнению с разрозненными рыночными сделками [1, 2]. Следовательно, вертикальная интеграция возникает не как простое укрупнение бизнеса, а как способ снижения риска разрывов в хозяйственной цепочке.

Для менеджмента принципиальное значение имеет то, что вертикальная интеграция создает не только экономический, но и организационный эффект. Управление в такой компании строится вокруг общей результативности цепочки, а не вокруг автономной эффективности каждого отдельного подразделения. Локальное снижение затрат или ускорение отдельной операции не может считаться достаточным управленческим результатом, если оно ухудшает качество, надежность или непрерывность функционирования всей системы. В этом смысле вертикально-интегрированная компания представляет собой форму согласования частных управленческих решений с общекорпоративным результатом.

Данная особенность хорошо соотносится с представлением о цепочке создания стоимости, в рамках которой конкурентный результат формируется через взаимосвязь основных и обеспечивающих видов деятельности [3]. Для вертикально-интегрированных компаний эта взаимосвязь имеет повышенную значимость: каждое управленческое решение влияет не только на отдельную функцию, но и на движение ресурсов, обязательств и результатов между стадиями единого хозяйственного процесса. Поэтому закупочная деятельность в таких компаниях изначально не может быть второстепенной сервисной функцией. Она входит в число механизмов, от которых зависит согласованность всей корпоративной системы.

Особую специфику приобретают вертикально-интегрированные компании с государственным участием. Государственное участие изменяет содержание корпоративного управления, поскольку деятельность таких компаний связана не только с коммерческими целями, но и с выполнением общественно значимых функций. Они часто действуют в инфраструктурных, транспортных, энергетических, производственных и иных системообразующих секторах, где результат хозяйственной деятельности затрагивает широкий круг потребителей, территорий, поставщиков и смежных отраслей. Поэтому управленческие решения в таких компаниях оцениваются не только по критериям внутренней эффективности, но и по их влиянию на устойчивость социально-экономической среды.

Именно здесь проявляется двойственная природа компаний с государственным участием. С одной стороны, они остаются хозяйственными организациями, заинтересованными в снижении издержек, надежности поставок, технологической совместимости ресурсов и выполнении производственных программ. С другой стороны, их деятельность встроена в публичный контур: она связана с требованиями прозрачности, развития конкуренции, поддержки малого и среднего предпринимательства, соблюдения отраслевых и стратегических приоритетов. Такое сочетание делает систему управления более сложной, поскольку каждое значимое решение должно учитывать одновременно корпоративную целесообразность и публичную значимость результата.

Для закупочной деятельности это имеет прямое значение. В обычной коммерческой организации закупка преимущественно направлена на обеспечение внутренней потребности заказчика. В вертикально-интегрированной компании с государственным участием она дополнительно становится инструментом согласования нескольких уровней интересов: производственного, финансового, правового, рыночного и общественного. Закупочное решение должно быть экономически обоснованным, процедурно корректным, технологически пригодным и управленчески своевременным. Несоблюдение любого из этих условий способно привести не только к неэффективному расходованию средств, но и к сбоям в работе всей интегрированной системы.

Таким образом, экономико-управленческая специфика вертикально-интегрированных компаний с государственным участием состоит в соединении трех признаков: технологической взаимозависимости звеньев, централизованной координации корпоративных решений и публичной значимости хозяйственного результата. Именно это сочетание предопределяет особый характер закупочной деятельности. Она выступает не простой процедурой приобретения товаров, работ и услуг, а одним из ключевых механизмов организационно-экономической координации внутри сложной корпоративной системы.

2. Социально-экономическое содержание закупочной деятельности в ВИК с государственным участием

Именно поэтому закупочная деятельность в вертикально-интегрированных компаниях с государственным участием должна рассматриваться не как техническое продолжение снабженческой функции, а как самостоятельный элемент управления сложной хозяйственной системой. Ее содержание формируется на пересечении корпоративной потребности, публичного регулирования и рыночного взаимодействия. В такой постановке закупка перестает быть только способом приобретения товара, работы или услуги; она становится управленческим решением, от которого зависят устойчивость производственного процесса, качество конечного результата и характер отношений компании с внешней экономической средой.

В обычном хозяйственном обороте закупка чаще всего описывается через категорию обеспечения потребности заказчика. Для вертикально-интегрированной компании этого недостаточно. Потребность здесь возникает внутри взаимосвязанного производственного контура, где параметры закупаемого ресурса должны соответствовать не только цене и срокам, но и технологическим, эксплуатационным, ремонтным, логистическим и инвестиционным требованиям. Поэтому закупочное решение не может быть оценено изолированно: его последствия проявляются в работе смежных подразделений, в надежности оборудования, в непрерывности поставок, в соблюдении производственных графиков и в способности компании выполнять общественно значимые функции.

Государственное участие придает этой логике дополнительное социально-экономическое измерение. Компания, в капитале или управлении которой присутствует государство, действует не только как субъект предпринимательской деятельности, но и как носитель расширенной ответственности перед обществом. Ее закупки влияют на поставщиков, занятость, развитие малого и среднего предпринимательства, отраслевые рынки, технологическое обновление и качество инфраструктурных услуг. Следовательно, закупочная деятельность таких компаний не может быть сведена к внутреннему корпоративному процессу. Она выступает каналом, через который хозяйственные решения крупной компании приобретают внешние экономические и социальные последствия.

В этом смысле закупки ВИК с государственным участием близки к более широкому пониманию государственных закупок как инструмента экономической политики. В научной литературе справедливо отмечается, что закупочный механизм способен не только удовлетворять текущие потребности заказчика, но и формировать спрос, поддерживать производственные цепочки, стимулировать инновации и воздействовать на структуру рынка [4]. Однако применительно к вертикально-интегрированным компаниям данный тезис должен быть уточнен: закупки здесь одновременно направлены вовне, на рынок поставщиков, и внутрь, на поддержание согласованности корпоративного хозяйственного цикла. Именно это двойное назначение определяет их особое место в системе управления.

Социально-экономическое содержание закупочной деятельности раскрывается прежде всего через согласование интересов. Государство заинтересовано в прозрачности, конкуренции, результативном использовании ресурсов и достижении публично значимых целей. Компания заинтересована в надежности поставок, технологической совместимости, снижении издержек и своевременном выполнении производственных программ. Поставщики заинтересованы в доступе к крупному спросу, устойчивости договорных отношений и предсказуемости требований заказчика. Общество, в свою очередь, заинтересовано в том, чтобы закупки крупных компаний обеспечивали качество инфраструктуры, устойчивость занятости, развитие конкуренции и рациональное использование ресурсов. Закупочная деятельность становится той сферой, где эти интересы не просто соприкасаются, а должны быть институционально согласованы.

Именно поэтому эффективность закупок в ВИК с государственным участием не может измеряться только размером полученной экономии. Экономия важна, но она не исчерпывает качества закупочного решения. Если снижение цены достигается за счет ухудшения качества, повышения эксплуатационных рисков, выбора ненадежного поставщика или увеличения совокупных затрат на последующих стадиях жизненного цикла, такое решение не может считаться управленчески эффективным. Для вертикально-интегрированных компаний особенно значимы надежность результата, его совместимость с действующими производственными системами и способность обеспечивать бесперебойность хозяйственного процесса.

Не менее важно и то, что закупочная деятельность в компаниях с государственным участием находится под воздействием публичных требований. Открытость информации, конкурентность процедур, контроль обоснованности решений, поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства и соблюдение специальных режимов регулирования формируют особую институциональную среду закупок. Эта среда ограничивает произвольность управленческих действий, но одновременно усложняет процесс принятия решений. Закупка должна быть не только экономически рациональной, но и доказуемо корректной с точки зрения процедур, правового режима и публичной подотчетности.

Отсюда вытекает принципиальный вывод: закупочная деятельность ВИК с государственным участием обладает двойной природой. С одной стороны, она является внутренним механизмом обеспечения производственных и организационных потребностей компании. С другой стороны, она выступает внешне значимым социально-экономическим процессом, влияющим на рынок, поставщиков, отраслевые связи и общественный результат деятельности компании. Такая двойственность не является случайным усложнением закупочного процесса; напротив, она выражает саму специфику вертикально-интегрированных компаний с государственным участием как организаций, соединяющих корпоративную эффективность и публичную ответственность.

Следовательно, содержание закупочной деятельности в рассматриваемых компаниях раскрывается через три взаимосвязанные функции. Во-первых, обеспечивающую: закупки поддерживают ресурсную, технологическую и сервисную базу функционирования интегрированной системы. Во-вторых, координационную: через за-

купки согласуются действия внутренних подразделений, корпоративного центра, функциональных служб и внешних поставщиков. В-третьих, социально-экономическую: закупки воздействуют на конкурентную среду, развитие поставщиков, устойчивость смежных рынков и достижение общественно значимых результатов. Именно единство этих функций позволяет рассматривать закупочную деятельность не как набор процедур, а как систему организационно-экономической координации.

Такое понимание закономерно выводит анализ к вопросу о том, кто именно участвует в формировании, согласовании и реализации закупочного решения. Если закупка является пространством соединения корпоративных, публичных и рыночных интересов, то ее результат зависит не только от формальных правил, но и от качества взаимодействия субъектов, включенных в закупочный процесс. Поэтому дальнейшее рассмотрение должно быть обращено к внутреннему и внешнему контурам закупочной системы, а также к тем противоречиям координации, которые возникают между их участниками.

3. Система субъектного взаимодействия и противоречия координации закупочной деятельности

Переход от понимания закупок как совокупности функций к их рассмотрению как системы организационно-экономической координации требует анализа субъектов, участвующих в формировании закупочного решения. В вертикально-интегрированной компании с государственным участием закупка редко является результатом действия одного подразделения. Она возникает на пересечении потребности производственного звена, методологического воздействия корпоративного центра, процедурной работы закупочного блока, финансово-экономической оценки, правового сопровождения, контрольных требований и возможностей внешнего рынка поставщиков. Поэтому результат закупочной деятельности определяется не только качеством регламента, но и тем, насколько согласованно действуют участники закупочного процесса.

Внутренний контур закупочной системы образуют несколько групп субъектов. Корпоративный центр задает общие правила, стандарты, ограничения и приоритеты закупочной политики. Его роль состоит в том, чтобы обеспечить единство подходов в условиях территориально, технологически и организационно распределенной структуры. Специализированный закупочный блок переводит хозяйственную потребность в формализованную процедуру, обеспечивает подготовку и проведение закупки, взаимодействие с участниками рынка и документальное оформление решения. Инициаторы потребности формируют исходное содержание закупки: предмет, объем, технические характеристики, сроки и эксплуатационные требования. Функциональные службы обеспечивают финансовую, экономическую, правовую и контрольную состоятельность решения. Коллегиальные органы, в свою очередь, выполняют функцию согласованного выбора, позволяя соединить различные профессиональные позиции в рамках единого управленческого решения.

Такое распределение ролей делает закупочную систему более устойчивой, но одновременно повышает сложность координации. Чем больше субъектов участвует в закупочном процессе, тем выше риск расхождения между технической потребностью, финансовыми лимитами, правовыми ограничениями и процедурными сроками. Поэтому управление закупками в вертикально-интегрированной компании не может сводиться к передаче полномочий от одного подразделения к другому. Оно предполагает выстраивание устойчивых связей между участниками, при которых каждый субъект не только выполняет собственную функцию, но и соотносит ее с общим результатом закупки.

Внешний контур закупочной системы не менее значим. К нему относятся государство как регулятор и носитель публичного интереса, поставщики и подрядчики, субъекты малого и среднего предпринимательства, операторы цифровой инфраструктуры, контрольные и экспертные институты. Их участие показывает, что закупочная деятельность компании с государственным участием не замыкается внутри корпоративной структуры. Поставщик влияет на качество и надежность конечного результата; цифровая инфраструктура обеспечивает прозрачность и сопоставимость процедур; контрольные органы формируют требования к доказуемости и обоснованности управленческих действий; государство определяет нормативные и стратегические рамки закупочного поведения. В результате закупка становится формой взаимодействия компании с более широкой институциональной средой.

Именно взаимодействие внутреннего и внешнего контуров порождает основные противоречия закупочной деятельности. Первое из них связано с соотношением централизации и автономии. Централизация позволяет консолидировать спрос, унифицировать требования, повысить прозрачность и усилить контроль. Для крупной вертикально-интегрированной компании эти преимущества особенно важны, поскольку единая закупочная политика снижает риск разрозненности решений и позволяет использовать масштаб корпоративной системы. Вместе с тем чрезмерная централизация может ослабить связь закупки с реальной производственной потребностью. Потребность часто возникает на уровне конкретного филиала, инфраструктурного объекта, производственного комплекса или инвестиционного проекта, где локальная специфика имеет принципиальное значение. Поэтому эффективная модель закупочного управления должна сочетать единые корпоративные правила с достаточной самостоятельностью тех звеньев, которые обладают знанием фактической хозяйственной ситуации.

Второе противоречие проявляется между регламентированностью и хозяйственной результативностью. Для компаний с государственным участием регламентированность необходима: она обеспечивает прозрачность, воспроизводимость решений, контроль за действиями должностных лиц и снижение коррупционных рисков. Однако сама по себе процедурная корректность еще не гарантирует качественного результата. Закупка может быть проведена формально без нарушений, но при этом не обеспечить требуемую технологическую совместимость, надежность поставки, оптимальные сроки или приемлемые совокупные затраты. Следовательно, регламент должен рассматриваться не как самоцель, а как средство достижения хозяйственно обоснованного результата.

Третье противоречие связано с соотношением прозрачности и управленческой гибкости. Открытость закупок компаний с государственным участием является необходимым условием доверия, конкуренции и публичной подотчетности. Вместе с тем деятельность вертикально-интегрированных компаний нередко связана с технически сложными объектами, специализированным оборудованием, ремонтными циклами, инфраструктурной безопасностью и длительными отношениями с поставщиками. В таких условиях чрезмерно жесткая процедурная модель может затруднять своевременное принятие решений. Управленческая задача состоит не в ослаблении прозрачности, а в том, чтобы совместить ее с возможностью учитывать сложность предмета закупки, квалификацию поставщика и реальные риски исполнения договора.

Четвертое противоречие выражается в различии между краткосрочной экономией и долгосрочной эффективностью. Снижение начальной цены или получение экономии по итогам процедуры не всегда означает рациональность закупочного решения. Для вертикально-интегрированной компании особенно важны надежность поставщика, качество исполнения, стоимость последующей эксплуатации, сервисная поддержка, совместимость с действующими системами и влияние закупки на непрерывность хозяйственного процесса. Если эти параметры не учитываются, закупочная система может демонстрировать формальные признаки эффективности, но фактически создавать дополнительные риски для компании и потребителей ее услуг.

Наконец, существенным является противоречие между функциональной специализацией и сквозной ответственностью. Разделение закупочного процесса между инициаторами, закупочными подразделениями, экономическими, правовыми и контрольными службами позволяет использовать профессиональные компетенции каждого участника. Однако при недостаточной координации это приводит к распылению ответственности: каждый субъект отвечает за свой участок, но общий результат оказывается ничьей полной зоной ответственности. Между тем закупка в вертикально-интегрированной компании должна оцениваться по всей цепочке: от корректности определения потребности до фактического влияния результата на производственный или инфраструктурный процесс. Именно поэтому в исследованиях организации закупочной деятельности подчеркивается значение не только степени централизации, но и качества взаимодействия между подразделениями [5].

Таким образом, субъектное взаимодействие в закупочной деятельности ВИК с государственным участием имеет не вспомогательное, а системообразующее значение. Закупочная система функционирует эффективно тогда, когда внутренние и внешние участники не просто последовательно выполняют закрепленные за ними действия, а включены в единый процесс согласования целей, ограничений и результатов. Ее устойчивость определяется способностью удерживать баланс между корпоративной управляемостью и локальной хозяйственной потребностью, публичной прозрачностью и гибкостью, процедурной корректностью и реальной результативностью. В этом смысле закупочная деятельность выступает не только инструментом обеспечения ресурсами, но и механизмом управленческого согласования интересов в сложной корпоративно-публичной системе.

Заключение

Проведенное рассмотрение позволяет сделать вывод, что закупочная деятельность вертикально-интегрированных компаний с государственным участием обладает самостоятельным организационно-экономическим содержанием. Ее нельзя сводить к процедуре выбора поставщика, формальному соблюдению закупочного регламента или достижению ценовой экономии. В условиях вертикальной интеграции закупка встроена в систему взаимозависимых хозяйственных процессов, а при наличии государственного участия дополнительно приобретает публичную значимость.

Специфика таких компаний состоит в соединении технологической взаимозависимости, корпоративной координации и общественной ответственности. Поэтому закупочная деятельность выполняет одновременно обеспечивающую, координационную и социально-экономическую функции. Через нее формируются ресурсные условия функционирования компании, согласуются действия внутренних подразделений и внешних контрагентов, поддерживается взаимодействие с рынком поставщиков и реализуются требования публичной подотчетности.

Ключевым условием эффективности закупочной деятельности выступает качество субъектного взаимодействия. Именно оно позволяет преодолевать противоречия между централизацией и автономией, регламентированностью и хозяйственной результативностью, прозрачностью и управленческой гибкостью, краткосрочной экономией и долгосрочным эффектом. Следовательно, управление закупками в ВИК с государственным участием должно быть ориентировано не только на процедурную безошибочность, но и на достижение содержательного результата, значимого для компании, государства, рынка и общества.

Таким образом, закупочная деятельность в вертикально-интегрированных компаниях с государственным участием может быть определена как система организационно-экономической координации, обеспечивающая согласование корпоративных, публичных и рыночных интересов в процессе формирования и реализации закупочных решений. Такое понимание позволяет расширить традиционный подход к закупкам и рассматривать их как важный элемент управления устойчивым развитием крупных системообразующих компаний.

Источники:

1. Коуз, Р. Фирма, рынок и право / Р. Коуз ; пер. с англ. – Москва : Новое издательство, 2007. – 224 с.
2. Williamson, O. E. The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting / O. E. Williamson. – New York : Free Press, 1985. – 450 p.
3. Портер, М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер ; пер. с англ. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 952 с.
4. Мельников, В. В. Государственные закупки как инструмент экономической политики / В. В. Мельников, И. Н. Карелин // Journal of Institutional Studies. – 2021. – Т. 13, № 2. – С. 100-115.

5. Самойлов, Р. А. Централизация закупочной деятельности промышленных предприятий / Р. А. Самойлов // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 4. – С. 124-134.
6. Багаутдинова, Н. Г. Вертикально-интегрированные компании как основа развития промышленных кластеров в регионе / Н. Г. Багаутдинова, А. В. Саркин. – Казань : Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2010. – 159 с.
7. Боттаев, А. Ю. Роль корпоративной социальной отчетности в компаниях с государственным участием / А. Ю. Боттаев // Вестник университета. – 2016. – № 1. – С. 221-223.
8. Кашин, Д. В. Закупки у малого и среднего бизнеса: что влияет на решения заказчиков? / Д. В. Кашин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2021. – Т. 20, № 3. – С. 410-431.
9. Кашин, Д. В. Государственные закупки инноваций в России / Д. В. Кашин, М. Н. Вилкова, А. П. Заворохина, П. А. Петрова, Ю. П. Подгоренко, Д. Р. Тиллашайхов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2024. – Т. 23, № 2. – С. 201-230.
10. Назарова, Н. А. Информационное сопровождение публичных закупок и его институциональное содержание / Н. А. Назарова // Юридические исследования. – 2025. – № 9. – DOI: 10.25136/2409-7136.2025.9.75576.
11. Орехов, Е. Н. Методы организации закупочной деятельности в крупных предпринимательских структурах / Е. Н. Орехов // Вестник Международного института экономики и права. – 2013. – № 1 (10). – С. 60-64.
12. Черемухин, С. А. Государственные закупки: содержание и роль в развитии экономики / С. А. Черемухин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – № 2 (82). – С. 31-36.

Д.М. Маркелов – аспирант, кафедра экономической политики и государственно-частного партнерства МГИМО МИД России; управляющий отелем «Фортон», Москва, Россия, dima_markelov1996@mail.ru,

D.M. Markelov – postgraduate student at the department of economic policy and public-private partnership, MGIMO University; Manager of the Forton Hotel, Moscow, Russia;

Э.А. Шаманина – к.э.н., доцент кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства, МГИМО МИД России, Москва, Россия, e.shamanina@inno.mgimo.ru,

E.A. Shamanina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economic policy and public-private partnership, MGIMO University, Moscow, Russia.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРАКТИКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫМИ ПРОЕКТАМИ (НА ПРИМЕРЕ СТРАН ЕС, ВЕЛИКОБРИТАНИИ, КИТАЯ И СИНГАПУРА)

INTERNATIONAL PRACTICES IN DIGITALIZING INFRASTRUCTURE PROJECT MANAGEMENT (CASE STUDY: EU COUNTRIES, THE UK, CHINA, AND SINGAPORE)

Аннотация. Целью статьи является выявление особенностей применения цифровых технологий в проектном управлении инфраструктурным развитием в ЕС, Великобритании, Китая и Сингапура **Теоретическая значимость** исследования заключается в раскрытии роли цифровизации как ключевого фактора повышения эффективности и устойчивости инфраструктурных проектов, которые рассматриваются не только как технические объекты, но и как инструменты повышения качества жизни, укрепления доверия между участниками и обеспечения устойчивости городских сообществ. **Практическая значимость** результатов состоит в возможности их использования для совершенствования цифрового проектного менеджмента в сфере реализации инфраструктурных проектов. Это обеспечивает адаптацию лучших зарубежных практик, повышение прозрачности, снижение рисков и ускорение модернизации национальной инфраструктуры. **Методология** исследования основана на компаративном анализе, позволившем сопоставить практики цифровизации проектного менеджмента в ЕС, Великобритании, Китае и Сингапуре. Такой подход дал возможность выявить специфику применения цифровых инструментов в различных секторах инфраструктуры – от энергетики и транспорта до инфраструктурных проектов в сфере водных ресурсов и определить основные тренды развития проектного управления в странах и регионах, являющихся лидерами цифровизации. **Результаты.** Цифровизация проектного менеджмента в инфраструктурной сфере выступает универсальным инструментом повышения эффективности реализации инфраструктурных проектов, о чем свидетельствует зарубежный опыт комплексного использовании ТИМ, цифровых двойников, IoT-датчиков и искусственного интеллекта в управлении инфраструктурными проектами. Сравнительный анализ опыта ЕС, Великобритании, Китая и Сингапура позволяет выявить общие тенденции и уникальные особенности цифровой трансформации, что создаёт основу для внедрения наиболее эффективных решений в России, обеспечивая модернизацию инфраструктуры

Abstract. The **aim** of this article is to identify the specific features of digital technology application in infrastructure development project management in countries leading in digitalization. The **theoretical significance** of the study lies in its exploration of the role of digitalization as a key factor in improving the efficiency and sustainability of infrastructure projects, as a factor shaping a new paradigm of social development in which infrastructure projects are viewed not only as technical objects but also as tools for improving quality of life, building trust among stakeholders, and ensuring the sustainability of urban communities. The **practical significance** of the results lies in their potential use in developing digital project management methodologies for infrastructure project implementation. This facilitates the adaptation of best international practices, increases transparency, reduces risks, and accelerates the modernization of national infrastructure. The **research methodology** is based on a comparative analysis, which allowed for a comparison of project management digitalization practices in the EU, UK, China, and Singapore. This approach made it possible to identify the specifics of digital tool application in various infrastructure sectors – from energy and transport to water infrastructure projects – and to identify key trends in project management development in countries and regions leading the digitalization curve. **Results**. Digitalization of project management in infrastructure is a universal tool for improving efficiency and sustainability. International practices demonstrate the integrated use of IT, digital twins, IoT sensors, and artificial intelligence in managing key assets. A comparative analysis of the experiences of the EU, UK, China, and Singapore reveals common trends and unique features of digital transformation, creating a foundation for implementing the most effective solutions in Russia, ensuring infrastructure modernization and its compliance with global sustainability standards.

Ключевые слова: цифровизация, трансформация, инфраструктура, проектное управление, зарубежные страны.

Keywords: digitalization, transformation, infrastructure, project management, international countries.

Введение

Актуальность исследования определяется тем, что цифровизация становится стандартом управления инфраструктурными проектами, обеспечивая прозрачность, снижение издержек и повышение качества конечных результатов [2]. Для России это направление особенно важно, поскольку уровень внедрения цифровых инструментов пока уступает ведущим мировым практикам, а масштабные государственные программы модернизации транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры требуют новых подходов к управлению [1].

При этом опыт зарубежных стран показывает, что цифровые инструменты проектного управления обеспечивают не только технологическую модернизацию, но и реальное повышение эффективности инфраструктурных инициатив за счёт сокращения затрат, ускорения сроков реализации и повышения качества обслуживания. Для

России изучение этих практик имеет стратегическое значение, поскольку позволит ускорить процесс цифровой трансформации проектного менеджмента, опираясь на успешные международные примеры и апробированные решения.

Литературный обзор

Последние исследования показывают, что цифровизация в управлении проектами способствует значительному снижению затрат, повышению эффективности процессов и созданию конкурентных преимуществ. В работе Дуа Ю., Шупалат Т., Мацука В., Лукеш С., Горбышевская М., Килова Л. [7] акцентируется внимание на стратегиях управления рисками в международных инвестиционных проектах в условиях Индустрия 4.0, что подтверждает важность цифровых инструментов для минимизации неопределённости.

Также Фригирссон Т., Ингасон Х., Йонассон Х., Йонсдотти учёные отмечают, что использование искусственного интеллекта в управлении инфраструктурными проектами открывает новые возможности для прогнозирования и оптимизации проектной деятельности [13, 8].

Кроме того, изучение проблематики в работе Хусни Р., Идриса Й., Абу Абдуллы А. [9] демонстрирует эффективность гибридных методов цифрового проектного менеджмента в условиях цифровой трансформации, а в работе авторов Чена М., Мартинса Т. С., Чжана Л., Дуна Х. [5] подчёркивается необходимость разработки новых исследовательских повесток для интеграции цифровых технологий в управление проектами.

Данные теоретические положения находят своё практическое воплощение в управлении инфраструктурными проектами в зарубежных странах.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что оно раскрывает роль цифровизации как элемента, формирующего новую парадигму социального развития. В этой парадигме инфраструктурные инициативы рассматриваются не только как технические объекты, но и как инструменты улучшения качества жизни, укрепления доверия между участниками и обеспечения устойчивости городских сообществ.

Практическая значимость результатов состоит в возможности адаптации лучших зарубежных практик к проектной деятельности в области модернизации национальной инфраструктуры России.

Методология исследования базируется на компаративном анализе, позволившем сопоставить практики цифровизации проектного управления в ЕС, Великобритании, Китае и Сингапуре. Такой подход дал возможность выявить специфику применения цифровых инструментов в различных секторах – от энергетики и транспорта до проектов в сфере водных ресурсов – и определить ключевые тенденции развития проектного менеджмента в странах и регионах, которые сегодня выступают лидерами цифровизации.

Таким образом, **целью** статьи является выявление особенностей применения цифровых технологий в управлении инфраструктурными проектами на примере ЕС, Великобритании, Китая и Сингапура, что определяется лидирующим положением этих стран в области цифровизации и реализации крупных инфраструктурных проектов.

Результаты

Цифровизация бизнеса кардинально меняет подходы к управлению проектами, помогая компаниям оптимизировать процессы, повышать эффективность и быстрее реагировать на вызовы современной экономики. Интеграция технологических решений в проектный менеджмент позволяет точнее прогнозировать риски, эффективнее распределять ресурсы и в целом повышать производительность организаций.

Ключевые технологии цифровой трансформации управления инфраструктурными проектами (таблица 1) создают основу для комплексного контроля, прозрачности и устойчивости в реализации сложных проектов. Их применение повышает точность проектных решений, снижает риски проектной деятельности и свидетельствует о том, что страны и регионы – лидеры цифровизации, формируют новые стандарты проектного управления в цифровой экономике.

Таблица 1 – Ключевые инструменты цифровой трансформации проектного управления в сфере инфраструктурного развития *(Источник: составлено автором по данным [5, 9, 11])*

Инструмент	Характеристика
Интернет вещей (IoT)	Датчики и устройства для мониторинга состояния инфраструктуры в реальном времени. Позволяют отслеживать параметры (нагрузка, вибрации, утечки), обеспечивая точность управленческих решений и оперативное реагирование.
Цифровые двойники (Digital Twins)	Виртуальные модели мостов, дорог, водных систем и энергосетей. Используются для прогнозирования поведения объектов, тестирования сценариев эксплуатации и оптимизации обслуживания.
Облачные платформы (Cloud Platforms)	Хранение, обработка и совместное использование данных между участниками проекта. Обеспечивают гибкость, масштабируемость и высокий уровень безопасности.
Искусственный интеллект и машинное обучение (AI/ML)	Прогнозирование аварий, оптимизация энергопотребления, планирование движения, автоматизация рутинных задач. Повышают аналитические возможности и точность решений.
Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR)	Моделирование инфраструктурных объектов, обучение персонала, визуализация проектов. Улучшают коммуникацию и позволяют тестировать проектные решения до их реализации.
Управление данными (Data Governance)	Стандарты и правила работы с данными (EU Data Strategy, китайские централизованные платформы, SingPass). Обеспечивают прозрачность, соответствие законодательству и эффективное использование данных как стратегического актива.
Информационное моделирование зданий и сооружений (ТИМ)	Интеграция архитектурных, инженерных и эксплуатационных данных в единую цифровую модель. Облегчает проектирование, строительство и управление инфраструктурой.

Представленные в таблице ключевые инструменты цифровой трансформации проектного управления демонстрируют широкий спектр технологических решений, применяемых в инфраструктурных проектах. Интернет вещей, цифровые двойники, облачные платформы, искусственный интеллект, VR/AR, системы управления данными и информационное моделирование зданий и сооружений уже находят практическое применение в различ-

ных отраслях инфраструктуры – от транспортных систем и энергетики до строительства и управления городской средой.

Далее целесообразно рассмотреть конкретные примеры реализации подобных технологий в ряде стран. Выборка государств обусловлена их активной политикой в области цифровизации инфраструктуры, масштабностью реализуемых проектов и репрезентативностью опыта для анализа. В частности, внимание будет уделено странам, где цифровые решения применяются в транспортной отрасли, энергетике, строительстве и управлении городской инфраструктурой (таблица 2).

Таблица 2 – Инфраструктурные проекты и используемые цифровые инструменты
(Источник: составлено по данным [14, 18])

Страна	Инфраструктурный проект	IoT	Цифровые двойники	Облачные платформы	AI/ML	VR/AR	Управление данными	БИМ
ЕС	Европейский проект создания «умных электрических сетей»	+	+	+ (Гайя-Х)	+	–	+ (Европейская стратегия данных)	+
Великобритания	Реконструкция Ноттингемского моста (Мост Уотерсайд, до 2026)	+	–	+	+	+	–	+
Китай	Высокоскоростная железная дорога Пекин–Шанхай	+	+	+	+	–	+	+
Сингапур	Проект «Сингапурский водный город»	+	+	+	+	+	+	+

Рассмотрим эти инфраструктурные проекты и используемые цифровые инструменты.

1. Европейский проект создания «умных электрических сетей» представляет собой одну из наиболее масштабных инициатив в области цифровизации энергетической инфраструктуры. Его цель заключается не только в модернизации существующих сетей, но и в создании принципиально новой архитектуры управления энергопотоками, основанной на интеграции цифровых технологий. В рамках проекта формируется единое информационное пространство, где производители, потребители и государственные структуры взаимодействуют через цифровые платформы, обеспечивающие прозрачность и контроль на всех стадиях [16].

Особое значение имеет использование интернета вещей: тысячи датчиков и интеллектуальных счётчиков фиксируют параметры работы сетей в реальном времени, позволяя оперативно выявлять перегрузки и предотвращать аварийные ситуации. Эти данные становятся основой для построения цифровых двойников – виртуальных моделей энергосистем, которые дают возможность прогнозировать их поведение при различных сценариях, от резкого роста нагрузки до интеграции новых источников энергии. Таким образом, управление сетью становится более предсказуемым и устойчивым.

Ключевую роль играют облачные платформы, такие как Gaia-X, европейская инициатива по созданию федеративной облачной платформы, которая обеспечивает безопасный и прозрачный обмен данными между компаниями и организациями, снижая зависимость от американских и китайских технологических гигантов. Данное цифровое решение обеспечивают хранение и обработку огромных массивов информации. Благодаря этому достигается масштабируемость и доступность данных для всех участников, а также высокий уровень кибербезопасности. Искусственный интеллект и машинное обучение используются для анализа этих данных: они прогнозируют пики потребления, оптимизируют распределение энергии и помогают балансировать сеть при подключении возобновляемых источников.

Не менее важным является управление данными, основанное на Европейской стратегии данных. Оно гарантирует соблюдение норм GDPR (General Data Protection Regulation – Общий регламент по защите данных) – нормативный акт Европейского союза, вступивший в силу в 2018 году, который регулирует обработку персональных данных граждан ЕС, формирует единые стандарты работы и обеспечивает доверие между участниками проекта. В свою очередь, ТИМ применяется при проектировании и модернизации энергетических объектов, позволяя интегрировать инженерные и эксплуатационные данные в единую цифровую модель, что облегчает планирование и обслуживание [10].

Таким образом, проект «умных электрических сетей» в ЕС демонстрирует комплексное использование цифровых инструментов, где IoT обеспечивает точность мониторинга, цифровые двойники – прогнозирование и моделирование, облачные платформы и AI/ML – эффективность анализа и управления, а Управление данными и ТИМ – прозрачность и устойчивость. Всё это формирует новый стандарт энергетического проектного менеджмента, отражающий лидерство Европейского союза в области цифровизации и устойчивого развития.

2. Проект реконструкции Ноттингемского моста, завершение которого запланировано на 2026 год, является частью более широкой программы развития городской инфраструктуры Великобритании, направленной на поддержку устойчивых видов транспорта и повышение качества городской среды. Новый мост через реку Трент должен стать важным связующим звеном для пешеходов и велосипедистов, обеспечивая удобное и безопасное сообщение между районами города [3].

Цифровые инструменты играют ключевую роль в реализации проекта, так, например, применение интернета вещей позволяет отслеживать состояние конструкций в процессе строительства и эксплуатации: датчики фиксируют вибрации, нагрузку и погодные воздействия, что обеспечивает своевременное выявление потенциальных проблем. Облачные платформы создают единое информационное пространство для подрядчиков, инженеров и муниципальных органов, позволяя координировать действия и оперативно обмениваться данными. Искусственный интеллект и машинное обучение используются для анализа проектных решений и оптимизации распределения ресурсов, а также для прогнозирования сроков выполнения работ и оценки проектных рисков. Виртуальная и дополненная реальность применяются для визуализации будущего объекта, что облегчает согласова-

ние архитектурных решений и позволяет жителям города заранее увидеть, как изменится городской ландшафт. Наконец, ТИМ обеспечивает интеграцию архитектурных и инженерных данных в единую цифровую модель, которая сопровождает проект от стадии проектирования до эксплуатации, снижая вероятность ошибок и повышая эффективность взаимодействия участников [6].

Примечательно, что в данном проекте отсутствуют два инструмента – цифровые двойники и комплексные системы управления данными. Это объясняется спецификой объекта: мост не требует столь масштабного моделирования энергопотоков или сложных систем регулирования данных, как энергетические сети. Тем не менее, использование остальных технологий демонстрирует, что даже в транспортных проектах цифровизация становится неотъемлемой частью управления, обеспечивая прозрачность, точность и устойчивость. Таким образом, реконструкция Ноттингемского моста иллюстрирует адаптивный характер цифровой трансформации: набор инструментов определяется особенностями инфраструктурного объекта, но общая тенденция к интеграции цифровых решений остаётся неизменной [18].

3. Проект строительства и эксплуатации высокоскоростной железной дороги Пекин-Шанхай в настоящее время находится в стадии реализации и демонстрирует, как цифровые инструменты становятся неотъемлемой частью разработки и уточнения проектных решений. Эта линия, соединяющая крупнейшие мегаполисы Китая, требует предельной точности и надёжности, поскольку движение поездов осуществляется на скоростях свыше 300 км/ч. Именно поэтому цифровизация здесь не ограничивается мониторингом, а охватывает весь цикл управления – от проектирования до эксплуатации [17].

Интернет вещей обеспечивает непрерывный поток данных о состоянии путей, мостов и составов, позволяя инженерам корректировать проектные решения в зависимости от выявленных рисков. Цифровые двойники создают виртуальные модели всей линии, что даёт возможность тестировать различные сценарии эксплуатации и уточнять параметры инфраструктуры ещё до ее физической эксплуатации [4].

Облачные платформы аккумулируют информацию от 17,2 тыс. устройств и предоставляют её в удобной форме для проектировщиков, диспетчеров и операторов, создавая единое пространство для совместной работы. В свою очередь, искусственный интеллект и машинное обучение анализируют эти данные, прогнозируют нагрузку, оптимизируют графики движения и помогают принимать решения о распределении ресурсов, что напрямую влияет на корректировку проектных планов [14].

Особое значение имеет управление данными: централизованные платформы Китая позволяют не только контролировать информационные потоки, но и использовать их для уточнения проектных решений, обеспечивая прозрачность и согласованность действий всех участников. ТИМ, применяемый при проектировании станций, мостов и депо, интегрирует архитектурные и инженерные данные в единую модель, что облегчает внесение изменений и адаптацию проекта к новым условиям.

Отсутствие VR/AR в данном случае объясняется спецификой объекта: визуализация не является критически важной для железнодорожной линии, где приоритетом остаются безопасность, прогнозирование и управление данными. Таким образом, проект Пекин-Шанхай показывает, что цифровые инструменты не только сопровождают строительство, но и служат основой для постоянного уточнения и совершенствования проектных решений. Это подчёркивает стратегический курс Китая на цифровизацию транспортной инфраструктуры и формирование новых стандартов управления в условиях высокоскоростного движения.

4. Проект «Сингапурский водный город» является глобальной инициативой, отражающей стратегический курс Сингапура на формирование устойчивой и высокотехнологичной городской среды. В условиях ограниченных природных ресурсов и высокой плотности населения именно вода становится ключевым элементом национальной безопасности и развития. Сингапур, традиционно испытывающий дефицит пресной воды, рассматривает данный проект как комплексное решение, объединяющее инфраструктуру, цифровые технологии и экологические подходы [12].

В стадии реализации проект опирается на интеграцию целого спектра цифровых инструментов, которые не просто сопровождают строительство и эксплуатацию, но служат основой для разработки и уточнения проектных решений. Интернет вещей обеспечивает непрерывный мониторинг состояния водопроводных сетей, насосных станций и очистных сооружений: датчики фиксируют давление, качество воды и уровень потребления, позволяя оперативно корректировать работу системы.

Цифровые двойники создают виртуальные модели водных объектов и сетей, что даёт возможность прогнозировать их поведение при изменении климатических условий или росте потребления, а также тестировать сценарии развития без риска для реальной инфраструктуры [3].

Облачные платформы формируют единое информационное пространство, где данные от тысяч устройств аккумулируются и становятся доступными для государственных органов, операторов и исследователей. Искусственный интеллект и машинное обучение анализируют эти массивы информации, прогнозируют пики потребления, оптимизируют распределение ресурсов и помогают предотвращать аварийные ситуации. Виртуальная и дополненная реальность используются для моделирования будущих объектов, обучения персонала и визуализации проектных решений, что облегчает коммуникацию между инженерами, архитекторами и инвесторами.

Особое значение имеет управление данными. В Сингапуре действует система цифровой идентификации SingPass, которая обеспечивает прозрачность и безопасность доступа к информации. Это позволяет не только контролировать использование данных, но и формировать доверие между участниками проекта. ТИМ, применяемый при проектировании и строительстве водных объектов, интегрирует архитектурные, инженерные и эксплуатационные данные в единую модель, что облегчает внесение изменений и адаптацию проекта к новым условиям [15].

Таким образом, «Сингапурский водный город» демонстрирует уникальный пример комплексной цифровизации инфраструктуры, где все ключевые инструменты – от IoT и цифровых двойников до AI/ML, VR/AR, Управление данными и ТИМ – используются одновременно. Это не только повышает эффективность управления водными ресурсами, но и формирует новый стандарт устойчивого развития мегаполисов. Сингапур показывает, что цифровая трансформация может стать фундаментом национальной стратегии, обеспечивая безопасность, экологичность и конкурентоспособность страны в глобальной экономике.

В данном случае использование цифровых инструментов имеет вполне практические основания, поскольку они напрямую влияют на экономическую и социальную эффективность проектов. Их внедрение позволяет снижать затраты на ресурсы, сокращать время реализации, повышать качество обслуживания и обеспечивать устойчивость инфраструктуры (таблица 3).

Таблица 3 – Экономическая и социальная эффективность цифровизации проектного управления
(Источник: составлено автором по данным [4, 6, 10, 14, 18])

Страна / Проект	Экономическая эффективность	Социальная эффективность
ЕС – Интеллектуальные сети	• Снижение затрат на энергопотери за счёт точного мониторинга и прогнозирования. • Оптимизация распределения ресурсов через AI/ML. • Масштабируемость и экономия на инфраструктуре благодаря облачным платформам. • Сокращение расходов на аварийные ремонты благодаря IoT и цифровым двойникам.	• Повышение надёжности энергоснабжения для населения и бизнеса. • Прозрачность взаимодействия производителей и потребителей. • Устойчивость энергосистемы к кризисам. • Формирование доверия через соблюдение Общего регламента по защите данных и Европейской стратегии данных.
Великобритания – Ноттингемский мост Уотерсайд	• Снижение затрат на проектирование и строительство благодаря ТИМ. • Экономия времени при согласовании решений через VR/AR. • Оптимизация ресурсов и сроков работ с помощью AI/ML. • Сокращение расходов на обслуживание за счёт IoT-мониторинга.	• Повышение транспортной доступности и качества городской среды. • Развитие устойчивых видов транспорта (пешеходы, велосипеды). • Улучшение безопасности эксплуатации моста. • Вовлечение жителей через визуализацию будущего объекта.
Китай – Высокоскоростная железная дорога Пекин–Шанхай	• Снижение затрат на эксплуатацию за счёт предиктивного обслуживания (IoT, Цифровые двойники). • Экономия времени пассажиров – сокращение пути между мегаполисами более чем вдвое. Оптимизация графиков движения и ресурсов через AI/ML. • Снижение рисков аварий и простоев благодаря управлению данными.	• Рост мобильности населения и бизнеса. • Повышение качества транспортных услуг. • Укрепление национального имиджа как технологического лидера. • Социальная интеграция регионов через доступность скоростного транспорта.
Сингапур – Сингапурский водный город	• Снижение затрат на воду за счёт точного мониторинга потребления (IoT). • Экономия ресурсов через прогнозирование и оптимизацию распределения (AI/ML). • Сокращение расходов на аварийные ремонты благодаря цифровым двойникам. • Эффективное планирование строительства и обслуживания через ТИМ.	• Повышение качества жизни за счёт стабильного водоснабжения. • Устойчивость к климатическим рискам и росту населения. • Прозрачность и доверие через систему SingPass и управление данными. • Формирование имиджа Сингапура как глобального лидера устойчивого развития.

Данные, приведённые в таблице 3, позволяют сделать вывод о том, что цифровизация проектного управления не только снижает затраты и время реализации, но и обеспечивает рост социальной эффективности, формируя новый стандарт развития инфраструктуры.

Вывод

Таким образом, проведённое исследование показывает, что цифровизация проектного менеджмента в инфраструктурной сфере стала ключевым фактором повышения эффективности, формируя новое содержание и качество проектного управления.

Каждый проект демонстрирует снижение затрат и времени благодаря цифровым инструментам, а также повышение социальной эффективности проектной деятельности, что в совокупности формирует новый стандарт управления инфраструктурой. Экономические выгоды проявляются в оптимизации ресурсов, сокращении эксплуатационных расходов и ускорении процессов согласования, а социальные – в росте качества жизни, повышении безопасности и устойчивости городской среды.

Именно сочетание этих эффектов позволяет рассматривать цифровизацию не как абстрактное направление развития, а как практический инструмент, обеспечивающий конкурентоспособность и устойчивость национальных экономик. В результате цифровые технологии становятся неотъемлемой частью проектного менеджмента, адаптируясь к специфике отраслей и регионов, но неизменно приводя к росту эффективности и социальной ценности инфраструктурных инициатив.

Источники:

1. Иванов И. Н., Орлова Л. В., Иванов С. И. Цифровизация и проектное управление как факторы устойчивого развития организации // Вестник университета. 2021. №3. С. 12-19.
2. Корчивой С.А. Управление развитием информационно-коммуникационной инфраструктуры инвестиционных проектов цифровой экономики: дисс. канд. эконом. Пенза, 2021. 179 с.
3. Bridging communities across the River Trent. URL: https://www.balfourbeatty.com/ what-we-do/projects/bridging-communities-across-the-river-trent/.
4. Cao D., Teng X., Chen Y., Ta D. Digital transformation strategies of project-based firms in China. Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship (2023) 17 (2): 82-98.
5. Chen M., Martins T., Zhang L., Dong H. Digital Transformation in Project Management: A Systematic Review and Research Agenda. Systems. July 2025. 13(8):625.
6. Donahue W. Mastering Project Management: Planning For Performance: A Competency-Based Guidebook Focused on Technical Project

Management. 2023. 521 p.
7. Duan Y., Shuplat O., Matsuka V., Lukash S., Horbashevska M., Kyslova L. Risk Management Strategy for International Investment Projects of an Innovative Enterprise in the Context of Industry 4.0. Economic Affairs (New Delhi). 2023. Vol. 68. №. 04. pp. 2047-2056.
8. Fridgeirsson T., Ingason H., Jonasson H., Jonsdottir H. An Authoritative Study on the Near Future Effect of Artificial Intelligence on Project Management Knowledge Areas. Sustainability. 2021, 13(4), 2345.
9. Hassani R., Idrissi Y., Abouabdellah A. (2018). Digital project management in the era of digital transformation: Hybrid method. Conference: the 2018 International Conference. ublished by Association for Computing Machinery (ACM). p. 98-103.
10. Kapusta R. Smart Energy Grid: Precision Timing for Energy Infrastructure Resilience. January 28, 2025. URL: https://www.sitime.com/company/newsroom/blog/smart-energy-grid-precision-timing-energy-infrastructure-resilience.
11. Papadonikolaki E., Narayanan V., Clegg S The role of digitalization in project management. Project Leadership and Society. Vol. 6, December 2025, 100184.
12. Projects Singapore Water City. URL: https://waterpolitan.com/projects/ singapore_p.html.
13. Shaping the Future of Project Management With AI. 2023. URL: https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/ai-impact/shaping-the-future-of-project-management-with-ai.
14. Shivakumar S.K. Elements Of Digital Transformation. New York, Auerbach Publications, 2023. 344 p.
15. Singapore Water Management Framework. Capital Projects & Infrastructure. PWC. 2018. 41 p.
16. Supporting innovative solutions for smart grids and stora. Orizon 2020. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/smart-grids-and-meters_en.
17. What are the key operations driving Beijing-Shanghai high-speed railway's success? URL: https://matrixbcg.com/blogs/how-it-works/no-official-website.
18. Yordanova, Z. Digitalization of Project Management – A Bibliometric Analysis. In Marketing and Smart Technologies; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2025. pp. 57–68.

Ю.А. Мартынова – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, juli_ko@list.ru,

Yu.A. Martynova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
HIGHER EDUCATION IN THE AGE OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Аннотация. В статье проводится анализ влияния генеративного искусственного интеллекта на систему высшего образования. Выявлена экспоненциальная динамика научной публикации за исследуемый период и существенная асимметрия в темах. Выделено, что доминируют нормативно-этические рефлексии о рисках и академической честности, а методики педагогической интеграции остаются без должного внимания. Автор подчеркивает неизбежность массового использования генеративного искусственного интеллекта обучающимися и переход университетов от запретительных практик к дифференцированному регулированию. В заключении сформулированы приоритетные направления развития: разработка национальных рекомендаций по ответственному использованию, интеграция модулей, связанных с современными технологиями в образовательные программы, а также проведение исследований для оценки долгосрочных эффектов внедрения.

Abstract. The article analyzes the impact of generative artificial intelligence on the higher education system. It reveals an exponential increase in scientific publications over the study period and a significant asymmetry in topics. The article highlights the dominance of normative and ethical reflections on risks and academic integrity, while pedagogical integration techniques remain underrepresented. The author emphasizes the inevitability of widespread use of generative artificial intelligence by students and the transition of universities from prohibitive practices to differentiated regulation. In conclusion, the following priority areas for development have been formulated: the development of national recommendations for responsible use, the integration of modules related to modern technologies into educational programs, and the conduct of research to assess the long-term effects of implementation.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, высшее образование, цифровизация.

Keywords: generative artificial intelligence, higher education, digitalization.

Искусственный интеллект стал неотъемлемой частью нашей жизни, он используется во всех сферах деятельности человека. Наибольший интерес сейчас вызывает генеративный искусственный интеллект, то есть такой класс моделей, которые могут генерировать новый контент (текст, музыку, виде и т.п.) на уровне человека или даже лучше. Такие модели появились еще в середине прошлого века, а первый конкретный вариант использования появился в 1960-е годы в виде говорящей компьютерной программы. Но резкий рост интереса к данному виду искусственного интеллекта произошел в конце 2022 года, когда американской компанией OpenAI, которая занимается научно-исследовательской деятельностью в сфере технологий был представлен ChatGPT. Такая модель искусственного интеллекта, которая позволяла любому пользователю без навыков программирования генерировать новый контент с помощью простых текстовых запросов. И в итоге ChatGPT стал рекордсменом в скорости охвата, так как смогла всего за 5 дней привлечь 1 миллион пользователей. Для сравнения другим ближайшим по популярности онлайн-сервисам потребовалось на это 2,5 месяца [3].

В России, как и во всем миру, интерес к методам искусственного интеллекта растет также стремительно. Количество запросов в поисковике «Яндекса» с 2022 по 2024 год по словосочетанию «искусственный интеллект» выросло в 3 раза, а число запросов со словом «нейросеть» увеличилось в 18 раз, и на сентябрь 2024 года составило 798 тысяч и 3800 тысячи штук соответственно. Чаще всего методы современные технологии используют в повседневной жизни и для решения рабочих задач для генерации текста, а также видео и изображений. Стремительный рост интереса отражается и на использовании данных методов, однако не с такой скоростью. Например, проведенное НИУ ВШЭ исследование показало, что в 2024 году только 16% пользователей интернета использовали искусственный интеллект. Как уже было указано, наибольший интерес представляют технологии генеративного искусственного интеллекта. По данным отчет Global AI Adoption in 2025, подготовленного компанией Microsoft на 2025 года каждый шестой житель нашей планеты использовал их в своей деятельности. Но стоит отметить, что доля населения, которое использовали продукт генеративного искусственного интеллекта в тече-

ние отчетного периода, в России менее 10% [2, 9].

Предприятия также начали присматриваться к новым технологиям, но пока и в бизнесе охват не очень велик. Доля организаций, использующих искусственный интеллект составляет 4,8%. Большая их часть относится к крупным с численностью персонала более 500 человек, что объясняется большими возможностями. Среди таких предприятий почти 15 % применяют современные технологии [4].

Не является исключением и образование. Рассмотрим публикационную активность в сфере высшего образования с упоминанием генеративного искусственного интеллекта начиная с 2018 года в изданиях, индексируемых в Scopus [6].

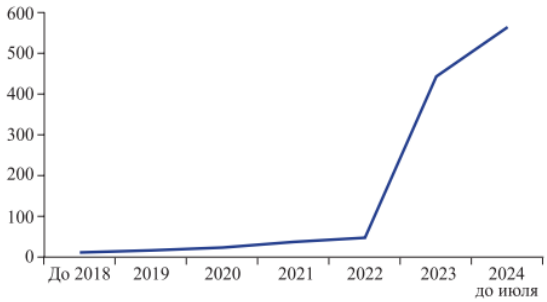


Рисунок 1 – Количество публикаций в области
генеративного искусственного интеллекта и высшего образования

На рисунке 1 можно увидеть постепенный рост с 2018 до 2022 года, с приростом в среднем около 40% статей ежегодно. Но в 2022 году, в связи с упоминаемыми уже выше событиями публикационная активность увеличилась более, чем в 10 раз, продолжила рост в 2024 году и, очевидно, сохранит такую динамику дальше. Анализ позволил выделить шесть основных направлений, отражающих векторы академического интереса:

– академическая честность и этика, вскрывающий проблемы плагиата, авторства, академического мошенничества и нормативного регулирования использования искусственного интеллекта;

– трансформация педагогического процесса, включающий исследования эффективности инструментов в учебном процессе, влияния на успеваемость, персонализацию обучения, обратную связь и цифровую вовлеченность обучающихся;

– формирование новых компетенций, охватывающий вопросы развития критического мышления, промпт-инжиниринга, грамотности в области искусственного интеллекта;

– предметно-ориентированная специфика применения генеративного искусственного интеллекта, отражающая особенности внедрения технологий в инженерном, медицинском, педагогическом образовании.

Стоит отметить существенную асимметрию в структуре публикаций, выражающуюся в доминирующем положении нормативно-этической рефлексии, тогда как исследования, ориентированные на выявление возможностей использования генеративного искусственного интеллекта в педагогической деятельности и разработку практических методик его интеграции, представлены пока не очень широко.

Аналогичную картину можно отметить в публикационной активности и направлениях российских исследователей. Процесс интеграции искусственного интеллекта в образование рассматривается как в предметном разрезе (технические, лингвистические дисциплины), так и через призму субъектов образовательного процесса – студентов и преподавателей. Причем если ранние работы акцентировали внимание на потенциальных рисках цифровизации, то появление массовое распространение ChatGPTa сместило акцент на изучение траектории развития вузов, включая отмеченные уже академическую честность, авторство, этические вопросы [1].

И такой интерес к использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании имеет серьезные основания. По исследованиям, проведенным в 2023 году, больше половины опрошенных студентов использовали GPT-чаты для прояснения и работы с вопросами для понимания по конкретным дисциплинарным концепциям, а вот создание текстов менее 40%. Исследование 2025 года (проведенное на другой выборке) показало, что уже 73% студентов используют для создания текстов, а вот доля использующих для понимания практически не изменилась. Так что студенты уже сами интегрируют новые технологии в свою образовательную деятельность, и ограничить их использование уже невозможно, даже с помощью специальных систем, таких как, например, антиплагиат. Несанкционированнёое же использование снижает качество образования. Следовательно, необходимо принять факт использования и допустить технологии в высшее образование [1, 3].

На сегодняшний день общий документ, регламентирующий использование искусственного интеллект в образовании, отсутствует. В этой связи контролировать использование генеративных моделей возможно только на основании политики самого университета. В российских вузах сформировались различные подходы к регулированию использования искусственного интеллекта в образовательном процессе. Например, в СПбГУ допускается использование искусственного интеллекта в качестве вспомогательного инструмента для автоматизации рутинных операций, но с обязательным обоснованием его применения и контроля результатов. Исключение составляют такие направления как «Психологические науки», «Сервис и туризм», «Физическая культура и спорт», «Искусствознание», где его использование запрещено. В НИУ ВШЭ приняли в 2025 году Декларацию этических принципов создания и использования систем искусственного интеллекта, которая охватывает ключевые вопросы.

В данном документе современные технологии рассматриваются как неотъемлемый элемент современной профессиональной компетенции, но подчеркивается необходимость развития критического мышления при делегировании алгоритмам вспомогательных функций. А вот в ЛЭТИ считают, что отсутствие общей нормативной базы не позволяет в полной мере контролировать этот процесс, а лишь констатировать факт использования [7, 8].

Существует три варианта сценариев изменения высшего образования под влиянием генеративного искусственного интеллекта. При реализации первого инерционного сценария осуществляется имитация образования с использованием искусственного интеллекта и его хаотичным применением, что не формирует системного знания в области технологий и ведет к усилению разрыва между квалификацией выпускников и потребностями рынка труда. Второй анархический сценарий может быть реализован при отсутствии системной работы с вузами, когда каждый будет решать проблему самостоятельно. Большая часть процесса сведется к использованию форм контроля, позволяющих выявить несанкционированное использование искусственного интеллекта, таким как устный экзамен. Но, как и в первом сценарии, он не позволит студентам получать компетенции в необходимых рынку областях, связанных с новыми технологиями. Третий интервенционистский сценарий ориентирован на системную трансформацию через создание пилотных площадок интеграции искусственного интеллекта в учебный процесс. При данном варианте развития возможно использование технологических вызовов для решения существующих в образовании проблем и подготовка специалистов, обладающих компетенциями необходимыми для успешной работы в цифровой [5].

Очевидно, что третий сценарий является наиболее предпочтительным, так как образование – это особая сфера, требующая очень тщательно продуманной стратегии проводимых изменений. Образование готовит специалистов для обеспечения будущего страны, поэтому требует системного полхода с учетом современных требований внешней среды. Тем более, новые технологии несут вместе с возможностями и риски, такие как масштабное распространение дезинформации, проблемы с защитой интеллектуальной собственности и данных, а также другие случаи неэтичного использования, которые могут иметь серьезные последствия [10].

В этой связи приоритетными направлениями дальнейшей работы должны стать: разработка национальных методологических рекомендаций по ответственному использованию генеративного искусственного интеллекта в образовательном процессе; проведение исследований для оценки долгосрочных эффектов внедрения современных инструментов; интеграция в образовательные программы модулей по развитию грамотности в области искусственного интеллекта, критического мышления и промпт-инжиниринга; создание механизмов поддержки преподавателей в освоении новых педагогических ролей в условиях цифровизации обучения. Только при условии сбалансированного сочетания технологической адаптации, академической добросовестности и педагогической рефлексии высшее образование сможет не только минимизировать риски, связанные с распространением генеративного искусственного интеллекта, но и реализовать его потенциал для повышения доступности, персонализации и качества подготовки специалистов будущего.

Источники:

1. Ананин Д.П., Комаров Р.В., Реморенко И.М. «Когда честно – хорошо, для имитации – плохо»: стратегии использования генеративного искусственного интеллекта в российском вузе // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. No 2. С. 31-50. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-2-31-50.
2. Искусственный интеллект. Серия информационно-аналитических материалов ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. № 14 / 2024. URL: https://issek.hse.ru/news/996374628.html.
3. Искусственный интеллект и высшее образование: возможности, практики и будущее, отчет Яндекс + ВШЭ. URL: https://education.yandex.ru/aihighreport.
4. Ковалева Г. Г., Скороходов Н. А. (2026) Распространение ИИ в организациях разной величины. М. – ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. URL: https://issek.hse.ru/news/1139129178.html.
5. МЕМОРАНДУМ по итогам форума «Искусственный интеллект в высшем образовании: педагогические вызовы и перспективы российских университетов». https://ai.utmn.ru/upload/ftp/меморандум.pdf.
6. Начало конца или новой эпохи? Эффекты генеративного искусственного интеллекта в высшем образовании / Я. И. Кузьминов (научая редакция), М. А. Кирюшина, А. П. Ворочков, Е. В. Кручинская, Е. А. Терентьев, И. Д. Фрумин; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2024. – 64 с. – 100 экз. – (Современная аналитика образования. № 8 (82)).
7. НИУ ВШЭ первым из российских университетов разработал и утвердил Декларацию этических принципов использования ИИ. URL: https://www.hse.ru/news/expertise/937054242.html.
8. Цветкова Е. Петербургские вузы ужесточили правила использования ИИ студентами. URL: https://www.dp.ru/a/2025/07/01/peterburgskie-vuzi-uzhestochili.
9. Global AI Adoption in 2025 A Widening Digital Divide. URL: https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2026/01/Microsoft-AI-Diffusion-Report-2025-H2.pdf.
10. Living guidelines on the responsible use of generative AI in research. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en?filename=ec_rtd_ai-guidelines.pdf.

В.В. Матвеев – к.э.н., доцент кафедры «Экономика и экономическая безопасность», Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орел, Россия, vvmatveev@list.ru,

V.V. Matveev – candidate of economic sciences, associate professor of the department of economics and economic security, Central russian institute of management – branch of RANEPA, Orel, Russia;

С.А. Долгова – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и управление персоналом», Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орел, Россия, s_a_dolgova@mail.ru,

S.A. Dolgova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management and human resources, Central russian institute of management – branch of RANEPA, Orel, Russia;

А.А. Воробьев – аспирант факультета «Экономика и менеджмент», Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орел, Россия, vorolex1998@yandex.ru,

A.A. Vorobyov – postgraduate student, faculty of economics and management, Central russian institute of management – branch of RANEPA, Orel, Russia.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА
ECONOMIC ESSENCE, CONTENT AND APPROACH TO THE FORMATION OF STATE INVESTMENT POTENTIAL

Аннотация. В условиях возрастающего геополитического давления управление национальной экономикой должно опираться на управление доступными инвестиционными ресурсами и возможностями. Именно они способны дать искомый ощутимый импульс для достижения частных социально-экономических интересов населения, бизнеса и органов власти. Вместе с тем должного единого подхода к толкованию сущности инвестиционного потенциала, установлению его структурных взаимосвязей, а также унифицированных методов оценки и управления в ходе исследования не установлено. В этой связи целью статьи выступает формирование авторского подхода к толкованию как самого ресурсного потенциала, так его ключевой инвестиционной составляющей. При этом уникальность такого подхода основана на установлении структурных взаимосвязей между личными (профессиональными) интересами каждого из участников инвестиционной деятельности в части владения, пользования и распоряжения рассматриваемыми ресурсами и возможностями. В ходе исследования использованы следующие методы: монографический (при изучение действующих подходов к сущности и содержания ресурсного и инвестиционного потенциалом), графический (при установлении структурных взаимосвязей компонентов данных потенциалом), абстрактно-логический (при формулировании выводов и формировании авторского подхода). Практическое применения полученных результатов позволит организовать результативную оценку любым типом потенциала, а также управление всеми доступными социально-экономическими возможностями.

Abstract. In the context of increasing geopolitical pressure, national economic governance must be based on the management of available investment resources and opportunities. These resources can provide the desired tangible impetus for achieving the specific socio-economic interests of the population, businesses, and government agencies. However, the study failed to establish a sufficiently unified approach to interpreting the essence of investment potential, establishing its structural interrelations, or unified methods for assessment and management. Therefore, the aim of this article is to develop the author's approach to interpreting both the resource potential itself and its key investment component. The uniqueness of this approach is based on establishing structural interrelations between the personal (professional) interests of each participant in investment activities regarding the ownership, use, and disposal of the resources and opportunities in question. The following methods were used in the study: monographic (to study current approaches to the essence and content of resource and investment potential), graphical (to establish the structural interrelations of the components of this potential), and abstract-logical (to formulate conclusions and develop the author's approach). Practical application of the obtained results will enable the effective assessment of any type of potential, as well as the management of all available socio-economic opportunities.

Ключевые слова: ресурсный потенциал, государственный инвестиционной потенциал, территориальные образования, компоненты потенциала, формирование и использование инвестиционного потенциала.

Keywords: resource potential, state investment potential, territorial entities, potential components, formation and use of investment potential.

Введение

Изучение теоретических и практических аспектов организации государственного управления позволяет прейти к однозначному утверждению, что обеспечение устойчивого социально-экономического развития для любого территориального образования и страны в целом является одной из сложнейших задач. Причины такой ситуации связаны, с одной стороны, с весьма безграничными и постоянно меняющимися (обновляющимися) потребностями общества, а с другой – с ограниченным по объему и содержанию ресурсным потенциалом, который можно использовать для достижения баланса интересов населения, бизнеса, органов государственной власти и прочих заинтересованных субъектов экономики.

Так одним из ключевых факторов успеха государственного управления выступает именно рациональное управление ограниченным ресурсным потенциалом, поскольку управление потребностями общества еще более сложная задача. Именно по этим причинам представители различных органов власти стараются подробно изучить и интегрировать в государственный сектор передовой опыт корпоративного управления в части так называемых «бережливых технологий». Их сущность как раз основана на выявлении, анализе, планировании, рациональном распределении, а также оценке перспектив и фактических результатов управления доступными ресурсами и возможностями. Практическим примером подобных устремлений органов власти можно назвать относительно недавнее поручение Федеральному собранию РФ от Президента РФ в части распространения технологий «бережливого производства» во всех ключевых социально-экономических секторах национальной экономики [1].

Основная часть

В подобных обстоятельствах изучение экономической сущности ресурсного потенциала, в том числе его структурных составляющих приобретает повышенную актуальность. С практической точки зрения, такое изыскание позволит не просто детализировать составные компоненты ресурсных возможностей, но и позволит установить между ними содержательные взаимосвязи, а также даст потенциально определить наиболее приоритетные направления с целью рационально распределения различных организационно-управленческих усилий.

В свою очередь проведение симметрического исследования настоящего термина позволяет утверждать, что единого подхода к толкованию ресурсного потенциала, к сожалению, не существует. Каждый исследователь или практический деятель старается подчеркнуть в своем изыскании нужные ему уникальные характеристики. Так, например, группа исследователей под руководством О. О. Дымовой [2] заостряет свое внимание исключи-

тельно на изучении непрерывных изменений в структурных компонентах ресурсного потенциала: актуализации территориального законодательства, стимулировании предпринимательской, инвестиционной и инновационной деятельности, развитии обеспечивающей инфраструктуры, а также совершенствовании прочих компонентов. В действительности такой подход как раз позволяет идентифицировать искомые компоненты ресурсного потенциала для целей последующего управления. Вместе с тем к перечню дискуссионных аспектов следует отнести отсутствие четкой позиции авторов в части самой экономической сущности данного термина, что поражает вариативности толкования и отсутствие каких-либо содержательных границ.

Отчасти альтернативный подход предусмотрен в научной статье Е. А. Миронова, М. В. Чебыкина и Т. Н. Шаталова. В частности, с их обоснованной точки зрения, под ресурсным потенциалом любого территориального образования следует подразумевать систематизированный объём всех типов ресурсов и возможностей. Однако его критически сложно идентифицировать, но он все-таки «мобилизуется, используется и реализуется в соответствии с определёнными целеуказаниями властных структур различных уровней, отрасли и/или конкретных предпринимательских структур, на основе предварительно сформированного плана (стратегии) действий и, по возможности, инновационными методами» [3]. При этом анализ настоящего подхода позволяет подчеркнуть его ключевое преимущество, связанное с полным отсутствием ранжирования ресурсов по уровню их перспективной социально-экономической значимости. Дополнительно следует отметить внимание авторов к развитию межрегиональных (межстрановых) взаимосвязей. Вместе с тем отмеченное ключевое преимущество одновременно выступает и дискуссионным аспектом. На практике каждый ресурс по-своему уникален, а следовательно их ценность отличается. Например, по мнению А. Г. Кочумовой, одним из ключевых факторов современного развития является эффективная инвестиционная политики [4], однако настоящему аспекту в ходе толкования сущности и содержания рассматриваемого ресурсного потенциала авторами не уделено пристального внимания.

В то же время настоящий дискуссионный вопрос находит отражение в научной работе А. Э. Елишевой и Д. С. Пиджикяна. Так под искомой терминологией они подразумевают особую совокупность различных типов ресурсов, которые «или уже вовлечены в фактическое использование, или могут быть привлечены в ближайшей краткосрочной перспективе» [5]. При этом особое место в работе занимает структуризация составных компонентов ресурсного потенциала, среди которых центральное место отведено именно инвестиционному потенциалу как «движущему финансово-экономическому рычагу для достижения всех социально-экономических целей». Что же касается недостатков такого подхода, с нашей точки зрения, то в содержании работы можно найти несколько типологических упущений в части компонентов рассматриваемого потенциала, а также наличие определенной запутанности в представленной иерархической структуре. Так, например, ранее упомянутым инвестиционным возможностям все-таки следует придавать не только исключительно финансовое и организационное значение, но и предусматривать перспективу формирования новых производственных подразделений и предприятий в целом обновления различных типов мощностей, выпуск качественно новой продукции, создание рабочих мест, а также получения «свежих» бюджетных доходов и т.п.

Еще одним мнением, которое заслуживает внимания, выступает позиция, изложенная в статье казахского ученого Абдуллы Каната. Его отношение в роли ресурсного потенциала заключается в том, что «вариативность итогов социально-экономического развития находится в тесной взаимосвязи с объёмом и структурой доступных ресурсов» [7]. А значит, у органов государственной власти гораздо больше шансов достичь искомого развития с большим по объему и качеству ресурсов. Однако, для этого, с точки зрения И.В. Ковалевой, потребуется провести выявление, качественный анализ и последующую оценку [8]. Дискуссионным моментов в данном изыскании можно назвать только сравнительно упрощённую структуру ресурсного потенциала, в которой определённо не хватает множества критически важных элементов. Например, инновационной и инвестиционной составляющих.

В результате если систематизировать итоги проведенного исследования, то можно полноправно утверждать о том, что в настоящее время ни в научной литературе, ни в практической деятельности, к сожалению, нет единого подхода к толкованию сущности и содержания ресурсного потенциала. С нашей точки зрения, дилемма кроется в том, что каждый из современных исследователей (теоретик или практик) концентрирует внимание пользователей его подхода на поиске в открытом доступе социально-экономических показателей. При этом они намерено отказывается от множества прочих, в том числе качественных данных. Например, должного отношения не уделено изучению социальных, административных, природоохранных и прочих идентичных блоков.

Отдельного внимания заслуживает ситуация с посредственным вниманием к инвестиционной составляющей. В частности вопросы детализации сущности и содержания именно инвестиционного потенциала относительно подробно отражены лишь в нескольких изысканиях С. В. Ильиных [8], Л. М. Норман [9], Е. В. Губанова, А. В. Страшникова [10] и прочих. В частности, если обобщить их умозаключая, то можно сделать однозначный вывод к ключевой роли активизации инвестиционных составляющих не только формирования рассматриваемого ресурсного потенциала, но и для качественного изменения социально-экономического положения любого муниципалитета, региона и страны в целом. Вместе с тем если подробно рассмотреть каждую из отмеченных позиций, то можно констатировать наличие в них проблематики с описанием инвестиционного потенциала, его составных элементов, их структурных взаимосвязей, а также практически полным отсутствием методических подходов к оценке и управлению.

Именно по этой причине нами принято решение по развитию авторского отношения к экономической сущности и содержанию инвестиционного потенциала как составного элемента общего ресурсного потенциала для любой территории (муниципалитета, региона и/или страны в целом). При этом полученные результаты нивелируют ранее выявленные недостатки и подчёркивают преимущества рассмотренных подходов. Более того в раз-

виваемом подходе нами предпринята попытка по детализации взаимосвязей компонентов данного типа потенциала. Так на рисунке 1 продемонстрировано авторская графическая интерпретация обновленного отношения сущности и содержанию инвестиционного потенциала.

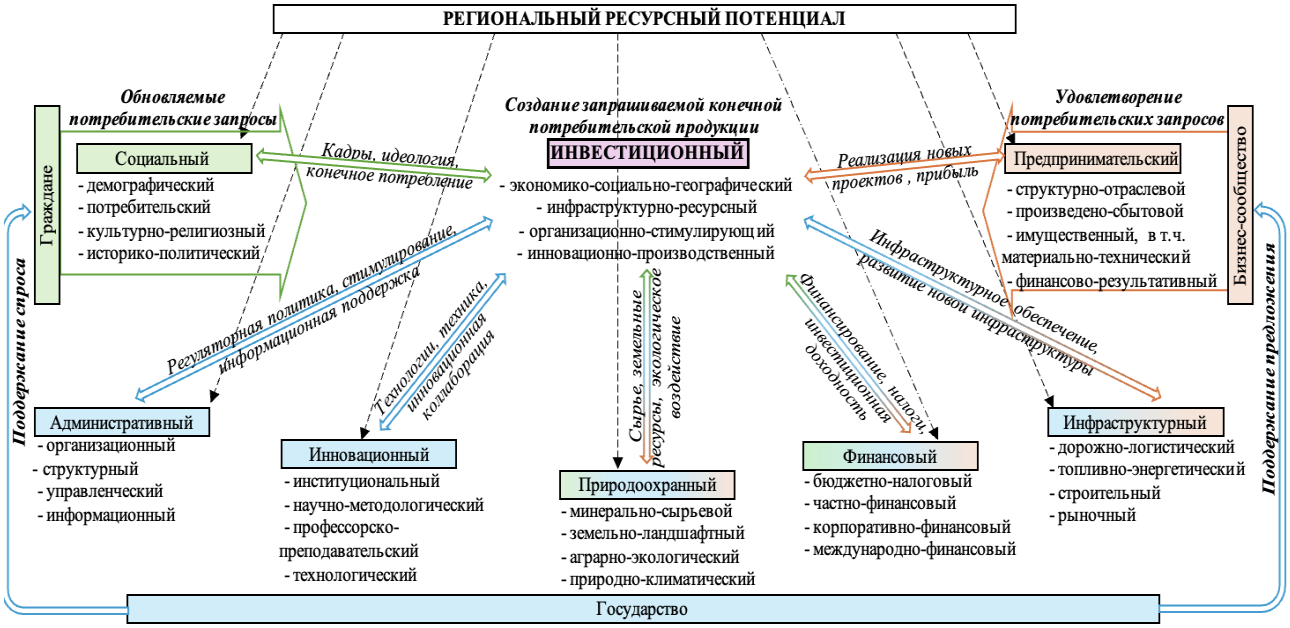


Рисунок 1 – Положение инвестиционного потенциала
в системе ресурсного обеспечения любого территориального образования

Таким образом сущность и содержание рассматриваемого ресурсного потенциала для любого типа территориального образования представляет собой сложную и одновременно открытую систему, состоящую из различных взаимосвязанных ресурсных компонентов (самостоятельных разновидностей потенциалов). Например, из административного, инфраструктурного, социального и т.п. При этом в настоящей системе, в условиях современных рыночных отношений, преимущественно все доступные ресурсы и организационные возможности условно дифференцированы между ключевыми субъектами экономики на правах пользования, владения и распоряжения. Они управляют данными активами в целях достижения исключительно своих собственных (личных) интересов. Однако такие персонифицированные действия в масштабе всего территориального образования создают возможности для удовлетворения как совместных корпоративных, так и общественных (государственных) интересов в целом.

Более того искомой точкой пересечения отмеченных интересов может вполне оправданно считаться именно ранее отмеченный инвестиционный потенциал. Его роль в призме рассматриваемого вопроса заключается в том, что он: во-первых, способен притягивать и накапливать в своем экономическом пространстве практически все доступные типы ресурсов (начиная с финансовых, кадровых, предпринимательских, и заканчивая административными, социальными и т.п.); а во-вторых, он сам призван не просто воссоздать ранее затраченные ресурсы, но и генерировать новые уникальные возможности. Так на рисунке 2 нами продемонстрированы эти возможности.

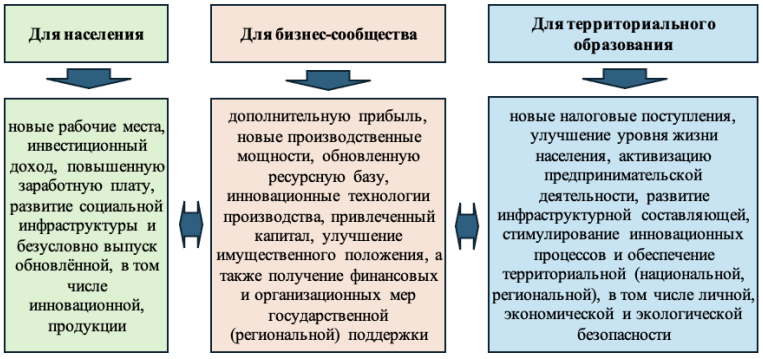


Рисунок 2 – Ресурсные возможности инвестиционного потенциала

В результате, с нашей точки зрения, можно вполне оправдано считать, что инвестиционный потенциал заслуженно занимает центральное место в общей системе ресурсного обеспечения для любого типа территориального образования. На практике такой подход к сущности, содержанию и структурным взаимосвязям рассматриваемого термина позволит, с одной стороны, детализировать ключевые особенности, а с другой – на основании

полученных данных предусмотреть уникальные методы для оценки и управления с целью достижения так называемого мультипликативного социально-экономического эффекта (удовлетворения интересов большинства участников).

При этом возвращаясь к рассматриваемому толкованию самой сущности инвестиционного потенциала, можно утверждать, что большинство отечественных и международных подходов отчасти вводят в заблуждение их пользователей. К числу таких работ можно отнести статьи П П С. Г. Пьянкова, Л. А. Н. Байжанова [11], А. Суздальцева [12], Н. И. Сасаев [13] и других. В частности, они ошибочно представляют инвестиционный потенциал как простое общение различных типов ресурсов и организационных возможностей, направляемых на поддержание и стимулирование инвестиционных процессов. В то время как на практике это весьма сложная и открытая система специализированных взаимоотношений, которая позволяет накапливать, систематизировать и особым образом управлять отдельными наиболее востребованными компонентами общего ресурсного потенциала территории с целью обеспечения каждого субъекта инвестиционной деятельности возможности достижения личных (ранее детализированных нами на рисунке 2) интересов. Наглядная демонстрация сущности такого подхода представлена на рисунке 3.

Анализируя содержание представленной схемы, можно вполне обоснованно утверждать, что инвестиционная инициатива по реализации любого бизнес-проекта зарождается не в сознании самих предпринимателей и/или органов государственной власти, как это многократно отражено в различных научно-практических работах современных исследователей. Например, в трудах Т. Г. Маглинова, М. В. Манакова, Д. С. Паршин [14] и других. В действительности же первоначальная инициатива рождается в головах простых людей посредством формирования новых потребительских запросов, обеспеченных соответствующим объемом финансовых ресурсов. Удовлетворение такого спроса как раз требует от прочих участников осуществления инновационного развития, перевооружение производств, улучшения обеспечивающей инфраструктуры, приведения в соответствие земельных угодий, обновления сырьевой базы, повышения квалификации рабочих, адаптации логистических путей, совершенствования условий взаимодействия с потребителями (обратной связи), а также совершенной многочисленных прочих объектов для инвестирования.

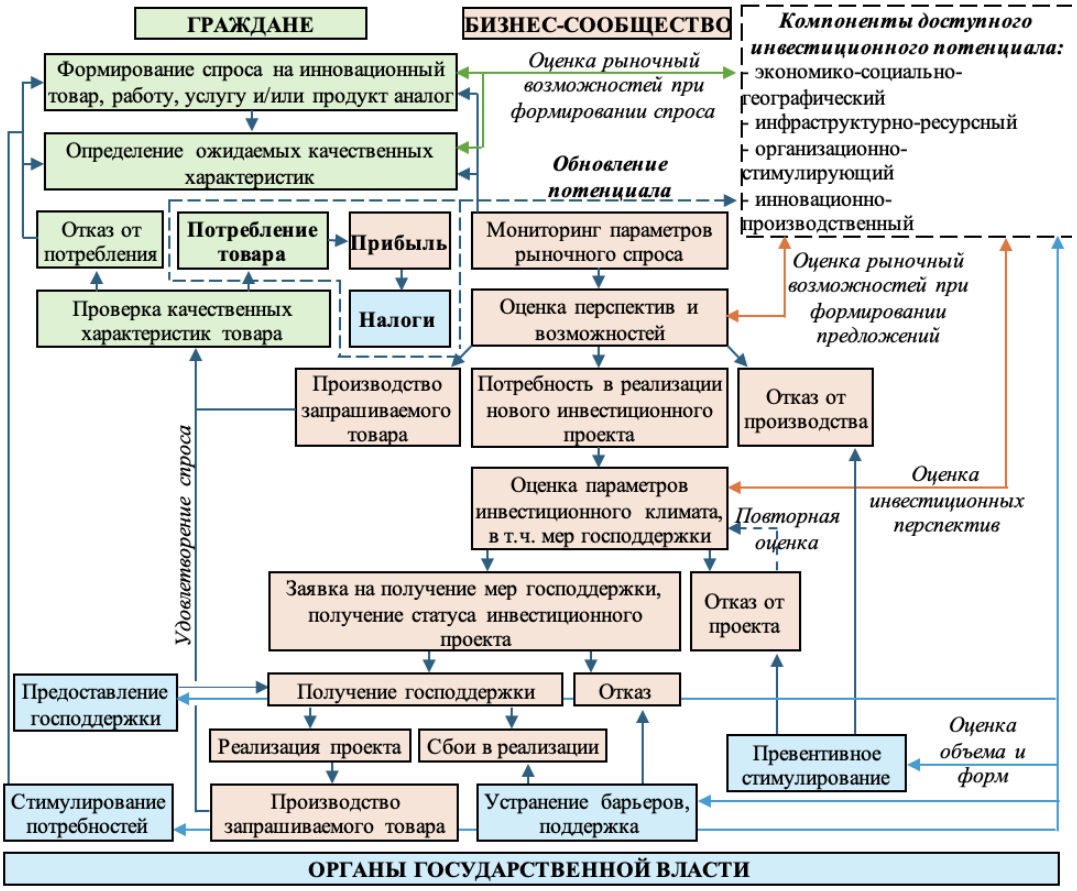


Рисунок 3 – Схема формирования и использования инвестиционного потенциала

Что же касается бизнес-сообщества, то оно активно приступает к инвестиционной деятельности только в результате выявления платёжеспособного спроса. В частности, после установления данного факта ими осуществляется оценка доступных ресурсов и возможностей в части: наличия доступа к требуемому объему и структуре таких активов; прогнозирования дальнейших условий осуществления инвестиционных проектов; возможности привлечения различных форматов господдержки; оценки итоговой доходности, окупаемости и долгосрочности проекта. Реализация настоящих мероприятий позволит получить максимально взвешенный ответ на вопрос:

«стоит ли инвестировать в проект для удовлетворения выявленного платежеспособного спроса?». При этом положительный ответ может быть получен только если для проекта наблюдается относительно ускоренная возвратность вложенных инвестиционных ресурсов.

Место органов государственной власти в предлагаемой схеме отводится для помощи бизнесу, с одной стороны, в части выявления и содействия удовлетворению новых запросов общественности, а с другой – стимулирования бизнеса к участию в инвестиционных проектах, в том числе не приносящих преимущественно общественное значение. Например, концессионные проекты по строительству и управлению социальным объектами. Для обеспечения настоящих полномочий, согласно данным рисунков 1 и 3, органы государственной власти на правах распоряжения обладают самым внушительным ресурсным потенциалом (земельными ресурсами, промышленными площадками, денежными средствами, административными возможностями и многими другими востребованными ресурсами). В подобных обстоятельствах значение полномочий чиновников все-таки не стоит преуменьшать даже в условиях современной рыночной экономики.

Заключение

Таким образом, в ходе настоящего исследования нами предпринята попытка не просто предложить новые определения к сущности ресурсного и инвестиционного потенциалов посредством рядового перечисления различных типов ресурсов и возможностей, составляющих их первичную структуру, а именно к раскрытию различных типов взаимоотношений, возникающих между ключевыми субъектами экономики (населением, предприятиями и чиновниками). На практике такой подход призван установить личные (профессиональные) интересы для каждого из них, что в последующем позволит организовать результативную оценку потенциалом и управление всеми доступными социально-экономическими возможностями.

Источники:

1. Перечень поручений по реализации послания Президента РФ Федеральному Собранию РФ от 29 февраля 2024 года [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Администрация Президента Российской Федерации» – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759 – (Дата обращения: 11.05.2026).
2. Дымова О. О., Рудакова А. Ю., Цыбин В. Р. Совершенствование методики оценки уровня устойчивого развития регионов российской Арктики как элемента анализа ресурсного потенциала регионов / О. О. Дымова, А. Ю. Рудакова, В. Р. Цыбин // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2024, – № 2 (68), – с. 68–79.
3. Миронова Е. А., Чебыкина М. В., Шаталова Т. Н. Инновационные подходы к развитию совокупного ресурсного потенциала региона / Е. А. Миронова, М. В. Чебыкина, Т. Н. Шаталова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2022. – № 3. – с. 67–78.
4. Кочумова, А. Г. Роль инвестиционной политики в обеспечении экономического роста страны / А. Г. Кочумова, Б. Бердимырадова, Г. Союнова // Вестник науки. – 2024. – Т. 2, № 12(81). – С. 221-225. – EDN DKHVDL.
5. Елишева А. Э., Пиджикян Д. С. Теоретические аспекты исследования ресурсного потенциала региона / А. Э. Елишева, Д. С. Пиджикян // In Situ. – 2022, – № 6. – с. 26–28.
6. Kanat A. Regional convergence and structural transformation in a resource / Kanat A. // Structural Change and Economic Dynamics. – 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.10.004.
7. Ковалева И.В. Экономическое развитие региона: оценка ресурсного потенциала / И.В. Ковалева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023, – № 7–1(82), – с. 258–264.
8. Ильиных, С. В. Взаимосвязь инвестиционного потенциала и инвестиционных рисков: проблема первоочередности / С. В. Ильиных // Бизнес. Образование. Право. – 2025. – № 2(71). – С. 13-17. – DOI 10.25683/VOLBI.2025.71.1258. – EDN HIRGVA.
9. Норман, Л. М. Аспекты управления инвестиционным потенциалом региона / Л. М. Норман // Аллея науки. – 2025. – Т. 1, № 2(101). – С. 25-28. – EDN UCJEAP.
10. Губанова, Е. В. Роль инноваций и технологий в формировании инвестиционного потенциала / Е. В. Губанова, А. В. Страшникова // Калужский экономический вестник. – 2025. – № 4. – С. 60-64. – EDN UMJKOU.
11. Пьянкова, С. Г. Реализация инвестиционного потенциала региона в условиях цифровой экономики / С. Г. Пьянкова, Л. А. Н. Байжанова // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2025. – Т. 255, № 5. – С. 313-328. – DOI 10.38197/2072-2060-2025-255-5-313-328. – EDN DVCSLH.
12. Суздальцева, А. А. Кластерное развитие и его влияние на инвестиционный потенциал Тюменской области / А. А. Суздальцева // Вестник магистратуры. – 2025. – № 2-1(161). – С. 44-45. – EDN MWXZVY.
13. Сасаев, Н. И. К вопросу о стратегировании инвестиционного потенциала национальной экономики России / Н. И. Сасаев // Стратегирование: теория и практика. – 2026. – Т. 6, № 1(19). – С. 1-19. – DOI 10.21603/2782-2435-2026-6-1-1-19. – EDN REEGJF.
14. Маглинова, Т. Г. Инвестиционный потенциал БРИКС / Т. Г. Маглинова, М. В. Манакова, Д. С. Паршин // Вектор экономики. – 2025. – № 6(108). – EDN WNPGIM.

Ю.А. Мишина – к.э.н., доцент кафедры менеджмента внешнеэкономической деятельности, Донецкий институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Донецк, Россия, mishina-ya@ranepa.ru,

Yu.A. Mishina – candidate of economic sciences, associate professor of the department of management of foreign economic activity, Donetsk institute of management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Donetsk, Russia.

РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ
DEVELOPMENT OF THE MECHANISM FOR MANAGING THE COMPANY'S FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY IN THE CONTEXT OF MODERN CHALLENGES

Аннотация. В статье рассматривается структура механизма управления внешнеэкономической деятельностью предприятия, выступающего в качестве предмета исследования. Цель работы заключается в адаптации механизма управления внешнеэкономической деятельностью предприятия к функционированию в условиях геополитической и экономической нестабильности, санкционных ограничений, волатильности глобальных рынков и цифровой трансформации международных экономических отношений. В методологическом плане работа опирается на анализ отечественных исследований и эмпирических материалов, отражающих особенности управления внешнеэкономической деятельностью предприятия в современных условиях. В результате исследования определены ключевые дестабилизирующие условия развития внешнеэкономической деятельности отечественных предприятий. Исследована сущность понятия «механизм управления ВЭД предприятия», представлена авторская трактовка понятия в контексте интеграции инструментов проактивной цифровизации. Представлена структура механизма управления внешнеэкономической деятельностью предприятия, определены ключевые элементы. Особое внимание уделено методам и инструментам управления в контексте влияния процессов цифровизации, санкционных ограничений и геополитических рисков. Область применения результатов охватывает сферу внешнеэкономической деятельности. Полученные выводы свидетельствуют о необходимости учета современных условий при разработка концептуальных подходов к развитию механизма управления внешнеэкономической деятельностью предприятия.

Abstract. The article examines the structure of the management mechanism of the foreign economic activity of the enterprise, acting as the subject of research. The purpose of the work is to adapt the management mechanism of the company's foreign economic activity to functioning in conditions of geopolitical and economic instability, sanctions restrictions, volatility of global markets and digital transformation of international economic relations. Methodologically, the work is based on an analysis of domestic research and empirical materials reflecting the specifics of managing the company's foreign economic activity in modern conditions. As a result of the research, the key destabilizing conditions for the development of foreign economic activity of domestic enterprises have been identified. The essence of the concept of «enterprise's foreign economic activity management mechanism» is investigated, and the author's interpretation of the concept in the context of integrating proactive digitalization tools is presented. The structure of the enterprise's foreign economic activity management mechanism is presented, and key elements are identified. Special attention is paid to management methods and tools in the context of the impact of digitalization processes, sanctions restrictions and geopolitical risks. The scope of the results covers the sphere of foreign economic activity. The conclusions obtained indicate the need to take into account modern conditions when developing conceptual approaches to the development of a management mechanism for foreign economic activity of an enterprise.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, механизм управления, глобализация, санкционные ограничения, экономическая нестабильность, цифровизация, интеграция, риск-менеджмент, принципы, функции, методы, инструменты.

Keywords: foreign economic activity, management mechanism, globalization, sanctions restrictions, economic instability, digitalization, integration, risk management, principles, functions, methods, tools.

Введение

Внешнеэкономическая деятельность (далее – ВЭД) на протяжении последних десятилетий выступала одним из ключевых драйверов роста конкурентоспособности предприятий, расширения рынков сбыта, доступа к передовым технологиям и сырьевым ресурсам. Однако динамика глобальной экономики конца 2010-х – начала 2020-х годов кардинально изменила условия, в которых традиционно функционировал механизм управления ВЭД. Сегодня предприятия сталкиваются с беспрецедентным уровнем турбулентности, где традиционные, проверенные методы и инструменты управления зачастую не только перестают приносить ожидаемые результаты, но и становятся источником дополнительных уязвимостей.

Традиционные средства управления ВЭД, ориентированные на относительно предсказуемую среду, устойчивые цепочки поставок и стандартные схемы расчетов, оказываются недостаточно эффективными в современных условиях. Главные вызовы, с которыми сталкиваются предприятия, носят системный и многомерный характер. Значительная волатильность внешних рынков, обусловленная резкими изменениями валютных курсов, стоимости сырья и потребительского спроса, существенно осложняет разработку долгосрочных стратегий в сфере экспортно-импортных операций. Кроме того, беспрецедентное санкционное давление, оказываемое отдельными государствами и группами стран, порождает угрозы блокирования активов, исключения из финансовой системы, запрета на поставки критически важных технологий и ограничения доступа к основным логистическим коридорам. Параллельно с этим, растущая фрагментация глобальной экономической системы требует от предприятий оперативной перестройки деятельности в соответствии с нормами новых интеграционных объединений, требованиями по локализации производства, соблюдением технического регулирования и соответствием разнообразным региональным стандартам.

В сложившихся условиях становится очевидной объективная необходимость совершенствования механизма управления ВЭД предприятия. Речь идет не только об обновлении отдельных инструментов, а о проведении глубокой трансформации всей управленческой парадигмы, включающей интеграцию методов цифрового прогнозирования (искусственный интеллект, большие данные), внедрение технологий распределенного реестра (блокчейн) для повышения прозрачности и безопасности транзакций, разработку внутренних систем «единого окна», а также внедрение риск-менеджмента с непрерывным моделированием антисанкционных сценариев.

Вопросам управления ВЭД предприятия в современных условиях посвящены работы М. Глинской [1], Я. Драмарецкой [5], И. Казарян [2], М. Кошеварова [3], С. Лариной [4], Л. Нгуян [6], М. Полежаева [7]. Исследованию механизма управления ВЭД предприятия посвящены работы О. Дегтяревой [10], С. Сафронова и В. Ми-

леты [8], С. Чанышевой [9] и других ученых. При этом остается ряд нерешенных вопросов, связанных с переходом от теоретического осмысления структуры механизма к разработке практических инструментов его реализации в условиях современных вызовов.

Целью исследования является теоретическое обоснование и разработка концептуальных подходов к развитию механизма управления ВЭД предприятия, обеспечивающих его адаптацию к условиям геополитической и экономической нестабильности, санкционных ограничений, волатильности глобальных рынков и цифровой трансформации международных экономических отношений.

Основная часть

Современные методы и инструменты управления ВЭД, формирующие группу средств управления, в условиях глобализации претерпевают значительную и глубокую трансформацию. Эта трансформация напрямую связана с необходимостью всестороннего учета глобальных интеграционных процессов, активного усиления международной кооперации на различных уровнях, а также систематического повышения конкурентоспособности как отдельных предприятий, так и национальных экономик в целом с учетом их взаимосвязанности в мировом хозяйстве. Прежде всего, трансформация проявляется в постепенном, но уверенном переходе от традиционных жестких и централизованных административных подходов к более гибким, динамичным и преимущественно экономически ориентированным механизмам управления, где приоритет отдается децентрализации принятия решений и широкому использованию инновационных инструментов и технологий для оперативной адаптации к быстро меняющимся мировым условиям, включая внезапные сдвиги в торговых потоках и регуляторных рамках.

На уровне отдельного предприятия управление ВЭД все чаще и последовательнее ориентируется на комплексную и многогранную оптимизацию всей системы управления в целом. Это подразумевает не только тщательный и обоснованный выбор наиболее подходящих средств управления, но и своевременную адаптацию к нестабильной и часто непредсказуемой макроэкономической среде. Кроме того, предполагается последовательное и системное совершенствование внутренних организационных подходов и структур с четкой целью существенного и устойчивого повышения общей эффективности всех операций, связанных с экспортом, импортом и международным сотрудничеством [1-3].

Современные тенденции и практики показывают, что в России и ряде других стран, подверженных влиянию глобальных сдвигов, особенно востребованы и активно внедряются подходы к оптимизации и последовательному совершенствованию управления ВЭД. Эти подходы включают учет широкого спектра современных вызовов, среди которых: ускоренная цифровизация всех торговых и логистических процессов, адаптация к санкционным ограничениям различного характера, острая необходимость переориентации традиционных торговых потоков на новые, альтернативные направления и партнеров [4-7].

Таким образом, в условиях фрагментации мирового хозяйства, санкционного давления и стремительной цифровизации международных рынков, управление ВЭД предприятия перестало быть просто набором функций по сопровождению экспортно-импортных операций. Сегодня это сложная, многоуровневая система, которую в научной и практической парадигме принято обозначать как механизм управления ВЭД.

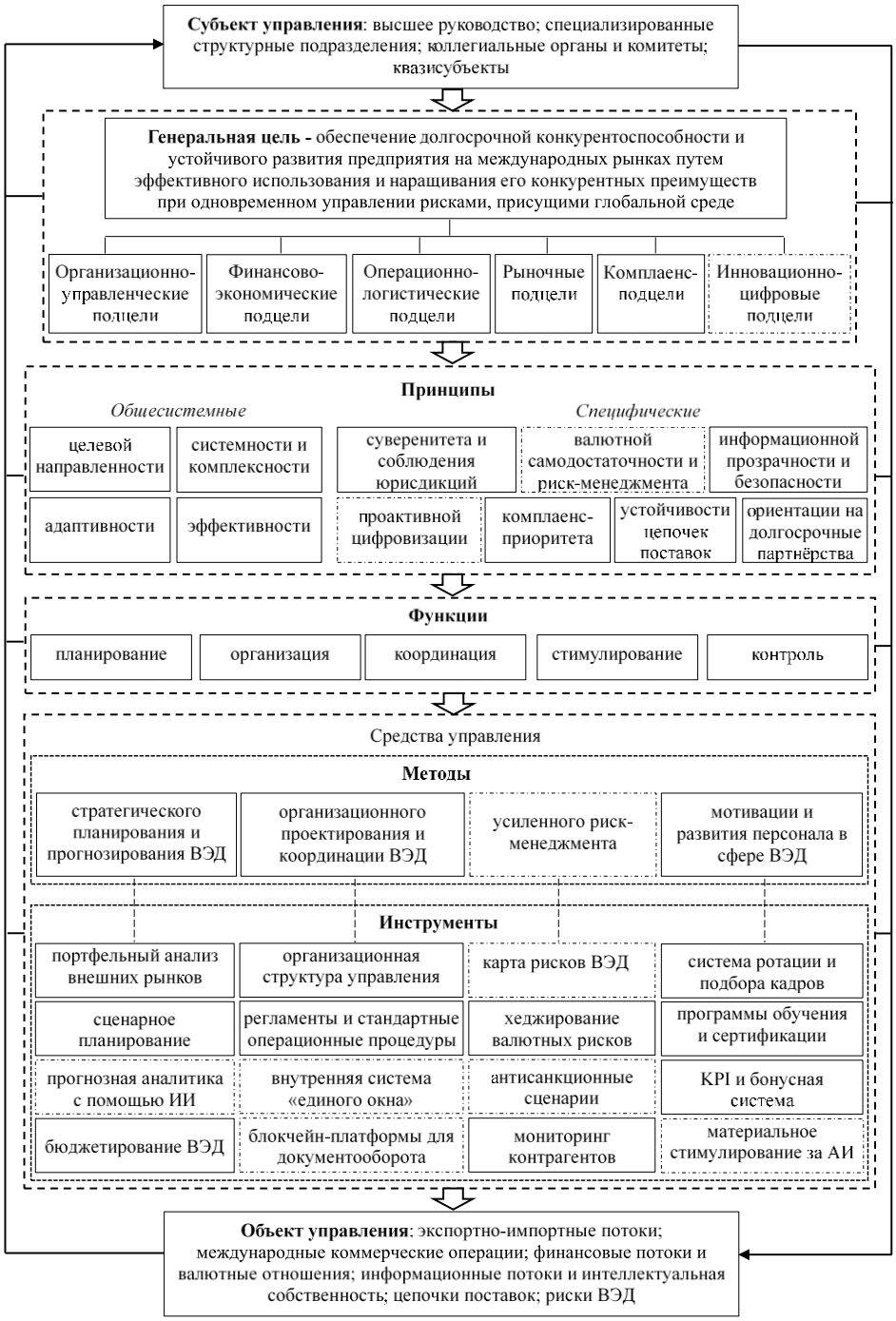
Понятие «механизм управления ВЭД предприятия» занимает центральное место в современной теории и практике управления международными экономическими связями. С. Чанышева [8] механизм управления ВЭД определяет как сложную целостную систему, включающую группу отношений, формирующих внутри ее структурные образования, через которые эти отношения реализуются, где организационная составляющая включает производственно-финансовые отношения и инструменты управления, а экономическая – принципы реализации отношений и инструментарий достижения эффективности.

С. Сафронов и В. Милета [9] рассматривают механизм управления ВЭД в качестве единой системы взаимосвязанных элементов организационного и экономического характера, способствующих устойчивому функционированию предприятия при осуществлении ВЭД.

О. Дегтярева и соавторы [10] механизм управления определяют как систему управления ВЭД, ориентированную на планирование, организацию, координацию и контроль внешнеэкономических операций с учетом государственного регулирования и международных норм.

Анализ трактовок различных авторов показывает, что понятие «механизм управления ВЭД» эволюционировало от узкоинструментального к комплексному, системному и адаптивному пониманию. Обобщение научных подходов к пониманию отдельных аспектов управления ВЭД позволило сформулировать авторское определение понятия «механизм управления ВЭД предприятия», как целостный комплекс организационных, экономических, правовых, цифровых и управленческих элементов, обеспечивающих эффективное планирование, организацию, координацию, контроль и стимулирование международных экономических операций в условиях динамично изменяющейся глобальной среды. Ключевой особенностью современного механизма выступает обязательная интеграция инструментов проактивной цифровизации – технологий искусственного интеллекта для прогнозной аналитики, блокчейна для обеспечения прозрачности и безопасности транзакций, а также внедрения внутренних систем «единого окна» для ускорения взаимодействия с контролирующими органами и контрагентами. Наряду с этим, механизм базируется на усиленном риск-менеджменте, включающем разработку и оперативную ротацию антисанкционных сценариев, что позволяет обеспечить долгосрочную устойчивость бизнес-модели. Такая структура управления ориентирована не только на адаптацию к внешним шокам, но и на стратегическое формирование новых ниш в глобальных цепочках создания стоимости, что приобретает критическое значение в условиях хронической геополитической нестабильности.

Структура механизма управления ВЭД предприятия представлена на рисунке 1.



Рисунке 1 – Механизм управления ВЭД предприятия

Субъект управления выступает носителем управленческих функций, осуществляет целенаправленное воздействие на объект. В рамках механизма управления ВЭД предприятия субъект имеет иерархическую и функциональную структуру. Высшее руководство – генеральный директор, совет директоров, собственники, которые определяют цель ВЭД, утверждают стратегию выхода на международные рынки, принимают решения о диверсификации экспорта, смене юрисдикций или цепочек поставок. Специализированные структурные подразделения – департаменты / отделы ВЭД, внешнеторговые управления, отделы логистики, таможенного оформления, валютного контроля. Эти подразделения выполняют функции оперативного планирования, заключения контрактов, сопровождения сделок и контроля за исполнением обязательств. Коллегиальные органы и комитеты – в современных условиях крупные предприятия создают специализированные комитеты: санкционный комплаенс-комитет, инвестиционный комитет по зарубежным проектам, антикризисный штаб, который оперативно корректирует логистику и валютные расчеты при возникновении геополитических шоков. Квазисубъекты – в условиях проактивной цифровизации часть функций субъекта передается ИИ-системам и алгоритмам. Они выполняют автоматизированное прогнозирование рисков, проверку контрагентов через распределенные реестры (блокчейн), автоматическое резервирование валюты и инициирование платежей без прямого участия человека в рамках заданных алгоритмов.

Объект управления – то, на что направлена деятельность субъекта. В сфере ВЭД объект носит комплексный, многокомпонентный характер и включает как материальные, так и нематериальные элементы. Ключевыми элементами, формирующими объект управления в механизме управления ВЭД предприятия, выступают:

– экспортно-импортные потоки – материальные объекты (товары, сырье, комплектующие, готовая продукция, пересекающие таможенную границу), услуги (инжиниринг, лизинг, международные перевозки);

– международные коммерческие операции – совокупность внешнеторговых контрактов, лицензионных соглашений, договоров подряда, совместных предприятий (юридическая оболочка ВЭД, требующая постоянного контроля и координации);

– финансовые потоки и валютные отношения – валютная выручка, расчеты в различных юрисдикциях, управление валютными рисками (хеджирование), распределение прибыли от международных проектов (в современных условиях сюда также входит управление замороженными активами и поиск альтернативных валют расчетов);

– информационные потоки и интеллектуальная собственность – рыночная аналитика, данные о контрагентах, ноу-хау, патенты, товарные знаки, используемые в международной деятельности (цифровая трансформация сделала эти нематериальные активы критически важным объектом управления);

– цепочки поставок – в современном механизме управления ВЭД объектом выступают не отдельные поставки, а вся глобальная цепочка создания стоимости, управление направлено на обеспечение устойчивости цепочек, их диверсификацию и снижение зависимости от конкретных регионов или поставщиков;

– риски ВЭД – специфический объект, требующий постоянного мониторинга (санкционные, политические, страновые, валютные, таможенные риски). В отличие от классического менеджмента, в механизме ВЭД риски выделяются в отдельный объект управления с собственными инструментами воздействия (хеджирование, страховые резервы, сценарное планирование).

В эффективном механизме управления ВЭД связь между субъектом и объектом носит двухконтурный характер:

– прямая связь – воздействие субъекта на объект через принятие управленческих решений (утверждение стратегии, заключение контрактов, распределение ресурсов, внедрение цифровых платформ);

– обратная связь – получение субъектом информации о состоянии объекта (данные об исполнении контрактов, отчетность по валютным операциям, сигналы о сбоях в цепочках поставок, результаты мониторинга санкционных рисков).

Сущность генеральной цели механизма управления ВЭД предприятия заключается в обеспечении долгосрочной конкурентоспособности и устойчивого развития предприятия на международных рынках путем эффективного использования и наращивания его конкурентных преимуществ при одновременном управлении рисками, присущими глобальной среде. В условиях хронической нестабильности ключевая цель приобретает бинарный характер: в стабильных условиях – максимизация экономического эффекта от участия в международном разделении труда; в турбулентных условиях – обеспечение непрерывности внешнеэкономических операций и сохранение критически важных зарубежных активов и каналов сбыта.

Достижение генеральной цели требует реализации комплекса взаимосвязанных подцелей, которые можно структурировать по функционально-стратегическим направлениям (таблица 1).

Таблица 1 – Подцели механизма управления ВЭД предприятия

Группа подцелей	Содержание подцелей	Современная специфика
Рыночные подцели	расширение географии экспорта и снижение зависимости от отдельных рынков	диверсификация рынков сбыта с учетом геополитической фрагментации; уход от концентрации на «токсичных» юрисдикциях
	выход на новые перспективные сегменты (ниши) в глобальных цепочках стоимости	
	формирование устойчивого портфеля зарубежных контрагентов	
Финансово-экономические подцели	максимизация валютной выручки и оптимизация экспортной рентабельности	управление расчетами в дружественных валютах, хеджирование рисков, обеспечение ликвидности в условиях ограничения доступа к международной финансовой инфраструктуре
	минимизация трансакционных издержек (таможенных, логистических, валютных)	
	обеспечение сбалансированности валютных потоков и минимизация валютных рисков	
Операционно-логистические подцели	обеспечение надежности и непрерывности цепочек поставок (резилиентность)	формирование альтернативных логистических коридоров, создание страховых запасов, внедрение систем «единого окна» и блокчейн-трекинга
	оптимизация логистических маршрутов и сроков оборота товаров	
	цифровизация процессов таможенного оформления и документооборота	
Инновационно-цифровые подцели	интеграция ИИ и больших данных в процессы прогнозирования и принятия решений	перевод ключевых процессов в цифровую среду для ускорения реагирования на внешние изменения и снижения зависимости от «человеческого фактора»
	автоматизация рутинных операций ВЭД (валютный контроль, проверка контрагентов)	
	создание единого цифрового контура управления ВЭД	
Комплаенс-подцели (безопасность)	обеспечение соответствия экспортно-импортных операций национальному и международному праву	создание систем санкционного комплаенса, мониторинг изменений регуляторной среды, построение «чистых» цепочек поставок
	минимизация санкционных, репутационных и правовых рисков	
	защита интеллектуальной собственности и коммерческой тайны за рубежом	
Организационно-управленческие подцели	формирование эффективной организационной структуры управления ВЭД	создание гибких кросс-функциональных команд, способных оперативно реагировать на форс-мажоры
	развитие компетенций персонала в области международного бизнеса	
	обеспечение координации между функциональными подразделениями	

Все подцели функционируют в системе иерархической соподчиненности: операционные и комплаенс-подцели выступают ограничениями и условиями достижения рыночных и финансовых подцелей, а инновационно-цифровые подцели являются факторами ускорения для всех остальных.

Принципы управления являются основополагающими правилами, требованиями и нормами, которым должен подчиняться процесс построения и функционирования механизма управления ВЭД. Они гарантируют це-

лостность, логичность и результативность механизма.

К общесистемным (универсальным) принципам относятся:

– принцип целевой направленности, согласно которому все компоненты механизма функционируют для достижения стратегических целей ВЭД, и любое управленческое решение оценивается по критерию его вклада в общую цель;

– принцип системности и комплексности, предполагающий рассмотрение механизма управления как целостной системы, где модификация одного элемента (например, логистики) влечет за собой необходимость корректировки в других (финансы, комплаенс);

– принцип адаптивности (гибкости), отражающий потенциал механизма к оперативной перестройке в условиях изменения внешней среды (санкции, колебания валютных курсов, закрытие границ) без потери управления;

– принцип эффективности, который требует оптимального соотношения результатов ВЭД и затрат на управление, исключая излишнее усложнение механизма.

Отдельно следует отметить совокупность специфических принципов управления ВЭД, которые обусловлены уникальным характером международной деятельности предприятия:

1. Принцип суверенитета и соблюдения юрисдикций. Требует учета двойной правовой природы операций: национального законодательства, нормативных актов страны контрагента, а также норм международного права. В условиях санкционных режимов этот принцип приобретает критическое значение, требуется постоянный мониторинг пересечения ограничительных мер разных юрисдикций.

2. Принцип валютной самодостаточности и риск-менеджмента. Механизм управления должен обеспечивать сбалансированность валютных потоков и минимизацию валютных, страновых и трансакционных рисков. Предполагает включение в механизм инструментов хеджирования, использование альтернативных валют расчетов, создание валютных резервов в дружественных юрисдикциях.

3. Принцип устойчивости цепочек поставок. Управление ВЭД должно строиться на принципе избыточности и диверсификации: критически важные цепочки поставок не могут зависеть от единственного поставщика, маршрута или страны. Предполагает формирование «запасных» логистических маршрутов, создание страховых запасов, ротацию контрагентов, переход на региональную локализацию критических компонентов.

4. Принцип проактивной цифровизации. Цифровые технологии (ИИ, блокчейн, большие данные) должны встраиваться в механизм управления не как вспомогательный инструмент, а как ядро операционной модели ВЭД. Предполагает автоматизацию валютного контроля, прогнозная аналитика санкционных рисков, использование распределенных реестров для проверки контрагентов и отслеживания происхождения товаров.

5. Принцип комплаенс-приоритета. Соответствие международным и национальным регуляторным требованиям (таможенным, валютным, экспортному контролю, санкционным) является безусловным приоритетом, даже если это временно снижает операционную эффективность. Предполагает создание специализированных комплаенс-функций, проведение комплексной проверки контрагентов, внедрение систем санкционного скрининга.

6. Принцип информационной прозрачности и безопасности. Управление ВЭД требует, с одной стороны, прозрачности для внутреннего контроля и аудита, с другой – защиты коммерческой тайны, интеллектуальной собственности и данных о перемещении товаров. Предполагает разделение информационных контуров, использование защищенных каналов связи, ограничение доступа к чувствительным данным о логистике и контрагентах.

7. Принцип ориентации на долгосрочные партнерства. Управление ВЭД должно быть направлено на выстраивание устойчивых, доверительных отношений с контрагентами, а не на получение краткосрочной выгоды. В условиях фрагментации глобального рынка надежные партнеры становятся критическим ресурсом. Принцип предполагает инвестиции в отношения, совместное планирование и разделение рисков.

Сущность механизма управления ВЭД раскрывается через органическое единство генеральной цели, подцелей и принципов управления:

– цель определяет вектор – все подцели и принципы подчинены генеральной цели долгосрочной конкурентоспособности и устойчивости;

– подцели конкретизируют направления – разделяют генеральную цель на функциональные области (рынок, финансы, логистика, безопасность), задавая критерии успеха для каждой;

– принципы устанавливают границы и правила – определяют, как именно должны достигаться цель и подцели, задавая требования к построению механизма управления.

В современном механизме управления ВЭД триада «цель, подцели, принципы» приобретает динамический характер. В условиях высокой турбулентности может происходить переранжирование подцелей (например, комплаенс-подцель временно становится важнее рыночной экспансии), а принципы адаптивности и устойчивости цепочек поставок выходят на первый план, определяя логику функционирования всего механизма.

В классическом понимании механизм управления ВЭД охватывает пять базовых управленческих функций:

– планирование – формирование внешнеэкономической стратегии, прогнозирование валютных рисков и выбор целевых рынков;

– организация – построение структуры управления ВЭД (экспортные отделы, трейдинговые дома, юридическое сопровождение контрактов);

– координация – синхронизация действий между логистикой, производством, маркетингом и финансами в рамках исполнения международных контрактов;

– контроль – мониторинг соблюдения таможенного, валютного и экспортного законодательства, а также исполнения обязательств перед контрагентами;

– стимулирование – создание системы мотивации для поиска новых ниш, оптимизации трансакционных издержек и удержания позиций в глобальных цепочках стоимости.

Методы управления представляют собой совокупность способов и приемов целенаправленного воздействия субъекта управления на объект управления для достижения стратегических целей ВЭД. Классификация методов может строиться по различным основаниям: по содержанию воздействия (экономические, организационные, социально-психологические), по уровню формализации (нормативные, программно-целевые, алгоритмические), по степени использования цифровых технологий (традиционные, цифровые, гибридные). В рамках данного исследования рассмотрены ключевые методы, наиболее релевантные для современного механизма управления ВЭД предприятия:

– стратегического планирования и прогнозирования ВЭД;

– организационного проектирования и координации ВЭД;

– усиленного риск-менеджмента;

– мотивации и развития персонала в сфере ВЭД.

Представленные методы позволяют предприятию не только реагировать на вызовы глобализации, но и активно использовать возможности транснациональных цепочек стоимости, обеспечивая переход от реактивного к проактивному управлению ВЭД в условиях нестабильности и интеграционных процессов.

Метод стратегического планирования и прогнозирования ВЭД направлен на формирование долгосрочной траектории развития предприятия на внешних рынках на основе анализа макротрендов, конкурентной среды и внутренних ресурсов. Метод обеспечивает согласование целей ВЭД с общей корпоративной стратегией. Особенностями применения метода в механизме управления ВЭД предприятия являются:

– учет двойной (национальной и зарубежной) регуляторной среды;

– необходимость прогнозирования геополитических и валютных рисков;

– переход от статичных планов к сценарному планированию (стресс-тестирование бизнес-модели).

Ключевыми инструментами, соответствующими методу стратегического планирования и прогнозирования ВЭД, являются:

– портфельный анализ внешних рынков – предполагает оценку привлекательности стран/регионов по критериям ёмкости, динамики, барьеров входа, включения индексов геополитической стабильности и санкционной нагрузки;

– сценарное планирование – предполагает разработку нескольких вариантов развития (базовый, оптимистичный, пессимистичный, форс-мажорный), обязательное включение антисанкционных сценариев (отключение от SWIFT, блокировка активов, запрет транзита);

– прогнозная аналитика с помощью технологий искусственного интеллекта – ИИ-алгоритмы (нейросети, машинное обучение) анализируют большие массивы данных (динамику валют, цены на сырье, политические события, логистические индексы), ИИ не просто прогнозирует, а рекомендует оптимальные окна входа на рынок, предупреждает о вероятности санкций, автоматически пересчитывает бюджет ВЭД при изменении курсов;

– бюджетирование ВЭД – формирование лимитов затрат, валютной выручки и нормативов рентабельности по экспортным/импортным контрактам (динамическое бюджетирование с автоматической корректировкой при превышении пороговых значений рисков).

Метод организационного проектирования и координации ВЭД подразумевает построение эффективной структуры управления ВЭД, распределение полномочий и ответственности, обеспечение взаимодействия между подразделениями и внешними контрагентами. Особенности использования метода в механизме управления ВЭД:

– необходимость координации между логистикой, таможенным оформлением, финансами, юридической службой и маркетингом;

– высокая значимость документооборота (контракты, сертификаты, декларации, инвойсы);

– работа с удаленными партнёрами и иностранными посредниками.

Ключевыми инструментами, соответствующими методу организационного проектирования и координации ВЭД, выступают:

– организационная структура управления ВЭД, предполагающая формирование специализированных подразделений (экспортного, импортного, таможенного брокериджа, валютного контроля) и создание межфункциональных антикризисных штабов для оперативного реагирования на непредвиденные обстоятельства;

– регламенты и стандартные операционные процедуры (далее – СОП), включающие детальные алгоритмы сопровождения сделки от поиска контрагента до проведения посттаможенного контроля, а также интеграцию в СОП модулей санкционного комплаенса и верификации контрагентов посредством блокчейн-реестров;

– внутренняя система «единого окна» – унифицированная цифровая платформа, объединяющая все департаменты и внешние сервисы (финансовые учреждения, таможенные органы, логистические компании, страховщиков), которая обеспечивает однократный ввод данных по сделке и автоматическую генерацию всего пакета документации (ГТД, паспорт сделки, инвойс, CMR), тем самым оптимизируя взаимодействие с контролирующими ведомствами за счет API-интерфейсов к порталам Федеральной таможенной службы и Центрального банка;

– блокчейн-платформы для документооборота, которые представляют собой распределенные реестры, гарантирующие неизменность, прозрачность и прослеживаемость каждого документа по контракту, исключающие возможность фальсификации сертификатов и инвойсов, предоставляющие всем сторонам сделки доступ к актуальной версии документов и позволяющие смарт-контрактам инициировать оплату автоматически после подтверждения факта поставки.

Метод усиленного риск-менеджмента подразумевает выявление, оценку, постоянный контроль и снижение рисков, которые могут возникнуть в процессе проведения международных операций, при этом первоочередной задачей является обеспечение непрерывности бизнес-процессов. Особенности его применения в механизме управления ВЭД включают:

– многообразие видов рисков (валютные, страновые, санкционные, логистические, транзакционные, репутационные);

– высокую скорость возникновения рисков, поскольку риски способны материализоваться в течение нескольких часов;

– необходимость оперативной ротации сценариев в условиях хронической нестабильности.

Ключевыми инструментами, которые соответствуют методу усиленного риск-менеджмента, являются:

– карта рисков ВЭД – предполагает идентификацию и ранжирование рисков по вероятности и потенциальному ущербу, обязательное включение санкционных рисков (первичные, вторичные, секторальные);

– хеджирование валютных рисков – предполагает использование форвардов, фьючерсов, опционов, валютных свопов для фиксации курса, расчеты в дружественных валютах (юань, рупия, дирхам) и создание валютных резервов в юрисдикциях, не попадающих под блокирующие санкции;

– антисанкционные сценарии – предварительно проработанные планы действий при введении ограничений (смена маршрутов, замена контрагентов, перевод расчетов на альтернативные каналы, реструктуризация собственности), сценарии не статичны, они пересматриваются ежеквартально или чаще, с учетом изменений санкционных пакетов, проводятся стресс-тесты, включая переориентацию на поставщиков и рынки из дружественных стран;

– мониторинг контрагентов через блокчейн и внешние базы – предполагает проверку благонадежности, отсутствия санкций, судебных споров, связей с подсанкционными лицами, использование распределенных реестров с верифицированными данными о цепочке происхождения товаров и репутационных профилях компаний.

Метод мотивации и развития персонала в сфере ВЭД предполагает создание системы стимулов и условий для эффективной работы сотрудников, занятых в ВЭД, а также непрерывное развитие их компетенций. Особенности применения в механизме управления ВЭД:

– высокая сложность и междисциплинарность ВЭД (знание внешнеторгового, таможенного, валютного, контрактного права, логистики, иностранных языков, цифровых инструментов);

– быстрое устаревание знаний в условиях санкционных изменений;

– необходимость сочетания материальной мотивации и лояльности (риски утечки коммерческой тайны).

Ключевыми инструментами, соответствующими методу мотивации и развития персонала в сфере ВЭД, являются:

– система ротации и подбора кадров – формирование команды с опытом работы в разных странах и пониманием местной специфики, приоритет сотрудникам с компетенциями в области цифровой трансформации ВЭД и работы в условиях высокой неопределённости;

– программы обучения и сертификации – повышение квалификации по внешнеэкономической тематике (Инкотермс, валютный контроль, санкционный комплаенс, цифровые инструменты, обязательное обучение работе с ИИ-системами, блокчейн-платформами и внутренним «единым окном»);

– KPI и бонусная система – показатели эффективности (выполнение плана экспорта, сокращение времени таможенного оформления, отсутствие штрафов, снижение логистических издержек), включение комплаенс-KPI (нулевое количество нарушений, успешное прохождение проверок);

– материальное стимулирование за антисанкционные инициативы – бонусы за успешное нахождение альтернативных поставщиков, маршрутов, схем расчетов в условиях ограничений, поощрение сотрудников, предложивших и внедривших эффективные антисанкционные сценарии.

Ключевые тенденции последних лет свидетельствуют о необходимости интеграции в механизм управления ВЭД проактивной цифровизации (ИИ-прогнозы, блокчейн-транзакции, внутренние системы «единого окна») и усиленного риск-менеджмента с антисанкционными сценариями. Это предоставляет предприятию возможность не только поддерживать устойчивость в условиях геополитической нестабильности, но и формировать новые конкурентные преимущества в рамках глобальных цепочек создания стоимости.

Выводы

Подводя итог, следует констатировать, что механизм управления ВЭД представляет собой сложный, многоуровневый и динамичный комплекс, который объединяет организационные, экономические, правовые, цифровые и управленческие компоненты, функционируя как элемент постоянно эволюционирующей системы управления. Ключевой особенностью современного механизма является сокращение временного цикла управления благодаря цифровизации: системы искусственного интеллекта (квазисубъекты) обеспечивают оперативную обработку данных об объекте, выполняя либо автоматическую коррекцию параметров (например, перенаправление грузопотока в случае блокирования маршрута), либо формируя для руководства готовые сценарии принятия решений. Таким образом, эффективность механизма управления ВЭД напрямую зависит от способности субъекта управления точно идентифицировать объект управления в условиях высокой нестабильности и адаптировать средства управления к изменениям глобальной среды.

Современные подходы к управлению ВЭД акцентируют особое внимание на интеграции и развитии систем «единого окна», а также на формировании унифицированных цифровых реестров и баз данных. Подобные инструменты позволяют консолидировать все стадии внешнеторговых операций в единую, последовательную и прозрачную систему: от предварительного декларирования грузов и товаров до завершения логистического со-

провождения, таможенного оформления, финансовых расчетов и последующего мониторинга. Использование таких передовых инструментов значительно повышает общую эффективность государственного контроля и надзора за внешнеторговыми транзакциями, обеспечивая при этом максимальный уровень удобства и оперативности для бизнеса путём исключения дублирования документации и запросов. Внедрение указанных систем свидетельствует о глобальной тенденции к кардинальному упрощению и дебюрократизации процедур в сфере международной торговли, что имеет критическое значение для повышения инвестиционной привлекательности национальной экономики в условиях глобализации, где скорость и простота процессов часто выступают ключевыми конкурентными преимуществами.

Глобальные экономические тенденции недвусмысленно указывают на острую и насущную потребность в дальнейшем совершенствовании управленческих методов и инструментов в условиях затяжной нестабильности. Дальнейшее развитие механизма управления ВЭД должно быть сосредоточено на углублении цифровой интеграции, повышении оперативности принятия решений, укреплении функций комплаенса, а также на непрерывном обновлении антисанкционных сценариев с учетом меняющейся геополитической и экономической обстановки.

Источники:

1. Глинская, М. В. Внешнеэкономическая деятельность предприятия: особенности системы управления и конкурентоспособность / М. В. Глинская, М. А. Полежаев // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 12 (149). – С. 1288-1291. – EDN XUGJPZ.
2. Казарян, И. Р. Трансформация управления в условиях глобализации экономики / И. Р. Казарян, А. В. Филимонов // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2025. – Т. 31, № 2. – С. 92-101. – EDN XUYBMM.
3. Кошеваров, М. В. Особенности управления внешнеэкономической деятельностью импорториентированного предприятия / М. В. Кошеваров // Вестник Московской международной академии. – 2023. – № 1. – С. 105-108. – EDN GXLIHM.
4. Ларина, С. М. Оптимизация внешнеэкономической деятельности / С. М. Ларина // Молодежь и системная модернизация страны : Сборник научных статей 9-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых, в 5-ти томах, Курск, 15–16 мая 2025 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2025. – С. 187-190. – EDN VWZVHB.
5. Драмарецкая, Я. В. Новый взгляд на развитие внешнеэкономических отношений стран в условиях современных интеграционных процессов / Я. В. Драмарецкая // Экономика: теория и практика. – 2023. – № 1 (69). – С. 101-103. – EDN MHNPIO.
6. Нгуен, Л. Н. Тенденции внешнеэкономической деятельности в странах и регионах мира в условиях глобализации / Л. Н. Нгуен // Молодой ученый. – 2024. – № 2 (501). – С. 112-114. – EDN XEJMDG.
7. Полежаев, М. А. Управление трансформацией внешнеэкономической деятельности в условиях нестабильности макроэкономической среды / М. А. Полежаев // Международная торговля и торговая политика. – 2024. – Т. 10, № 2(38). – С. 148-156. – EDN XHYDZG.
8. Чанышева, С. Ю. Формирование организационно-экономического механизма управления ВЭД промышленного предприятия : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Чанышева Светлана Юрьевна; [Место защиты: Сарат. гос. соц.-эконом. ун-т]. – Саратов, 2013. – 166 с. – EDN SURURR.
9. Сафронов, С.В. Сущность организационно-экономического механизма внешнеэкономической деятельности предприятия / С. В. Сафронов, В. И. Милета // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 4-3 (62). – С. 32-35. – EDN HMAILW.
10. Дегтярева, О. И. Управление внешнеэкономической деятельностью в РФ в условиях интерграции в рамках ЕАЭС : учебное пособие / под ред. О.И. Дегтяревой. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2026. – 368 с. – ISBN 978-5-16-021862-5. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2239900 (дата обращения: 18.04.2026).

А.В. Назаренко – д.э.н., профессор, Московский политехнический университет, Москва, Россия, nazarenkoa.v@yandex.ru,
A.V. Nazarenko – doctor of economics, professor, Moscow polytechnic university, Moscow, Russia;
К.В. Савка – аспирант, Московский политехнический университет, Москва, Россия, 9037744305@ya.ru,
K.V. Savka – postgraduate student, Moscow polytechnic university, Moscow, Russia.

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ТВОРЧЕСКИМИ ПРОЕКТАМИ: АНАЛИЗ МИРОВОГО ОПЫТА
CREATIVE PROJECT MANAGEMENT MODELS AND METHODS: AN ANALYSIS OF GLOBAL EXPERIENCE

Аннотация. Креативная индустрия являются одним из наиболее динамично растущих секторов мировой экономики, генерируя значительный вклад в ВВП развитых и развивающихся стран. В Российской Федерации объём креативного сектора превышает 7,5 трлн руб., что составляет 4,2% ВВП страны. Однако высокий уровень проектных рисков, нелинейный характер творческих процессов и дефицит адаптированных управленческих моделей актуализируют необходимость обобщения и критического осмысления мирового опыта в области управления творческими проектами. Цель исследования – анализ мировых практик управления творческими проектами, идентификация наиболее эффективных моделей и методов менеджмента, а также выделение факторов усиления конкурентоспособности хозяйствующего субъекта, функционирующего в креативной индустрии, применимых в условиях современной креативной экономики. Установлено, что эффективность модели проектного управления в исследуемом сегменте экономки детерминирована контекстуальной адаптацией и гибридным комбинированием методов под конкретные задачи проекта. Обоснованы основные факторы эффективности корпоративной системы управления творческими проектами, а именно: адаптивность, гибкость, диверсификация полномочий и аутсорсинг. Результаты исследования могут использоваться в корпоративной управленческой практике хозяйствующих субъектов креативной индустрии.

Abstract. The creative industry is one of the most dynamically growing sectors of the global economy, generating a significant contribution to the GDP of both developed and developing countries. In the Russian Federation, the creative sector exceeds 7.5 trillion rubles, accounting for 4.2% of the country's GDP. However, the high level of project risks, the nonlinear nature of creative processes, and the lack of adapted management models highlight the need to synthesize and critically evaluate global experience in creative project management. The objective of this study is to analyze global creative project management practices, identify the most effective management models and methods, and identify factors that enhance the competitiveness of businesses operating in the creative industry, applicable to the modern creative economy. It was established that the effectiveness of the project management model in the studied economic segment is determined by contextual adaptation and a hybrid combination of methods for specific project objectives. The key factors affecting the effectiveness of a corporate creative project management system are substantiated: adaptability, flexibility, diversification of responsibilities, and outsourcing. The research results can be used in corporate management practices of business entities in the creative industry.

Ключевые слова: менеджмент, креативная индустрия, проектное управление, факторы, практика, опыт, эффективность.
Keywords: management, creative industry, project management, factors, practice, experience, effectiveness.

Введение

В последние годы наблюдается устойчивая глобальная тенденция роста вклада креативной индустрии в экономическое развитие. Всемирный банк оценивает креативную индустрию как один из самых быстрорастущих и устойчивых секторов глобальной экономики, генерирующий доход в размере 2,25 трлн долл. США [13]. В Российской Федерации также наблюдается постепенное увеличение вклада креативной индустрии в ВВП как в абсолютном, так и в относительном выражениях: по оценке Минэкономразвития, креативная индустрия в РФ обеспечивают 4,2% ВВП страны (объем сектора превышает 7,5 трлн руб.) и объединяют около 3,5 млн занятых [14]. В подобных условиях, бесспорной актуальностью и научно-практической значимостью обладают исследования, направленные на совершенствование моделей, методов, инструментов управления творческими проектами на микроуровне, позволяющие повысить эффективность корпоративного менеджмента и, вследствие этого, усилить конкурентоспособность хозяйствующего субъекта. Дополнительными аргументами, подтверждающими высокую актуальность и своевременность научных исследований подобного рода, являются следующие: наблюдающийся глобальный переход к экономике знаний требует обновления управленческих компетенций, подходов, механизмов с учётом новых требований и тенденций рынка; для креативной индустрии характерен высокий уровень проектных рисков, что закономерно обусловливает необходимость верификации наиболее эффективных антикризисных методик (как российских, так и зарубежных). С учётом вышеизложенного, целью статьи является анализ мирового опыта управления творческими проектами, идентификация наиболее эффективного инструментария менеджмента.

Материалы и методы

Информационная база статьи сформирована информацией международных организаций, государственных органов РФ о показателях развития креативной индустрии, результатами научных исследований, посвящённых анализу практик менеджмента и управления творческими проектами. Использование таких методов научного познания, как компаративистика, анализ, синтез, дедукция, позволяют обеспечить высокий уровень достоверности итоговых результатов и выводов статьи.

Результаты и обсуждение

Влияние процессов кластеризации на развитие креативной индустрии анализируют Aldianto L., Wirawan C., Anggadwita G., Rizqi V. N. [1]. Корпоративная управленческая практика реализации творческих проектов находит научную интерпретацию в трудах Amabile T. M., Fisher C. M., Pillemer J. [2], Catmull E. [4], Knudsen M., Pedowitz M., Griffin A., Barczak G. [7], Poudel R., Garcia de Soto B., Martinez E. [8]. Особенности управленческого инструментария, факторы, детерминирующие его специфику в креативной индустрии, исследуют Brenk S., Burmeister C., Luettgen D., Piller F. [3], Cooper R. [5], Gümüsay A. A., Amis J. M. [6], Mitchell R., Phaal R., Athanassopoulou N., Farrukh C., Rassmussen C. [9], Revunov S. V., Revunov R. V., Oganyan A. G. [10]. В трудах российских учёных Клевакиной П. А., Сивакс А. Н. [11], Королёвой Т. С. [12], Рябовой В. И., Семёновой И. А. [15], Семерковой Л. Н., Васильева Н. С. [16] представлена аналитика особенностей менеджмента в креативной индустрии с учётом российских условий.

Анализ мирового и российского опыта менеджмента показывает, что эффективное управление творческими проектами основывается на балансе двух взаимосвязанных процессов: свободы для генерации идей и горизонтально-вертикального взаимодействия для их реализации. При этом, корпоративной системе управления необходимо учитывать специфику экономической деятельности в креативной индустрии, заключающуюся в таких основных аспектах, как природа создаваемого продукта (креативная индустрия производит товары и услуги, основная ценность которых в нематериальной (интеллектуальной, эстетической, культурной) составляющей), структуре капитала, методах работы, способах извлечения прибыли. Для креативной индустрии характерна масштабируемость, позволяющая значительно увеличивать доходность при сравнительно небольших расходах. Например, компания-разработчик видеоигр является обладателем авторских прав на созданный продукт, соответственно, получает доход (роялти) в течение длительного времени без каких-либо дополнительных издержек.

С учётом вышеизложенного, сравним особенности классической и креативной индустрий по различным направлениям управленческой деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Особенности классической и креативной индустрий в разрезе направлений корпоративной управленческой деятельности

Направление сравнения	Классическая индустрия	Креативная индустрия
Основной актив	Оборудование, сырьё, заводы	Интеллектуальная собственность, бренд
Продукт	Физический, однородный (например, автомобиль, телевизор и др.)	Уникальный, нематериальный (например, фильм, дизайн, игра)
Экономика	Относительно высокие постоянные издержки, масштаб производства	Высокий риск, высокий потенциальный доход, относительно низкие постоянные издержки
Трудовая деятельность	Регламентированная, сменная	Проектная, свободная, часто фриланс, дистанционная занятость
Управление	Иерархия, план, контроль	Автономия, гибкость, адаптивность
Основные факторы мотивации персонала	Стабильная зарплата, безопасность	Успех, признание, свобода, высокий доход

Вышеуказанные особенности определяют специфику форматов организации процесса создания продукта. Экономическая деятельность в креативной индустрии осуществляется хозяйствующими субъектами, которым присущи следующие основные форматы:

- *Кросс-функциональные команды.* В рамках одного проекта формируется временная команда, в которую входят дизайнеры, инженеры, маркетологи, юристы, музыканты и др. профильные специалисты;

- *Сетевые структуры*. Для реализации проекта используется распределённая занятость – сеть студий, фрилансеров, агентств и т. п. собранная под конкретный проект и прекращающая совместную деятельность после завершения его реализации.

С учётом рассмотренных нами особенностей организации проектной деятельности, осуществим систематизацию наиболее эффективных корпоративных моделей управления проектами в креативной индустрии (таблица 2).

Таблица 2 – Систематизация наиболее эффективных корпоративных моделей управления проектами в креативной индустрии

Наименование модели / компания (автор)	Содержание
«Мозговой центр» (Braintrust) / компания «Pixar»	Компания «Pixar» создала уникальную систему управления коллективной креативностью. Управленческая модель Braintrust включает в себя периодические встречи опытных режиссёров, сценаристов, дающих прямую, честную обратную связь относительно вновь создаваемых продуктов (сценарии фильмов, игр и т. п.) без иерархического давления. Одно из основных правил данной модели заключается в отсутствие властных полномочий; участники процессов обсуждений, проектных сессий только советуют, но не могут административно прекратить реализацию проекта. В результате происходит свободный обмен мнениями, формируется ощущение психологической безопасности, способствующая рождению инноваций.
Модель Stage-Gate / Купер Р.	Для крупных высокорисковых проектов (авиастроение, фармацевтика, ААА-игры) эффективна модель Stage-Gate. Проект делится на этапы (Stages), каждый завершается контрольной точкой — «воротами» (Gate). На этапе Gate руководство принимает решение: продолжить, доработать или закрыть проект. Модель успешно применяется в глобальных компаниях вышеуказанных отраслей, так и в креативной индустрии, минимизируя затраты на заведомо провальные идеи.
Дизайн-мышление / IDEO	Дизайн-мышление не заменяет рассмотренную выше моделью Stage-Gate, а дополняет её. Практика IDEO показывает, что прототипирование и эмпатия к пользователю могут быть встроены на любом этапе реализации проекта. В проектных кейсах фирм, функционирующих в креативной индустрии, задачи, решаемые прототипированием, распределяются равномерно по всем этапам разработки и реализации проекта, что делает процесс управления более гибким и ориентированным на конечного потребителя.
Lean и Last Planner: управление потоком работы	В творческих отделах с высокой загрузкой (дизайн-службы) компаний креативной индустрии применяются методы бережливого производства. Рассматриваемые модели включают в себя распределение зон ответственности, единый портал входа заявок, что способствует снижению потока задач в отношении конкретного исполнителя. Система Last Planner, подразумевающая цветовую маркировку проектных процессов, позволяет эффективно выделять приоритеты, контролировать сроки, синхронизировать работу различных подразделений

С учётом информации, представленной в таблице 1, мы можем выделить основные управленческие подходы в креативной индустрии и их особенности, в частности:

- Американский подход, подразумевает активизацию частной инициативы, быструю коммерциализацию продукта (Кремниевая долина, Голливуд);

- Европейский подход основывается на значительной на государственной поддержке (субсидии, гранты), сохранении культурного наследия, ориентирован на достижение показателей социальной эффективности;

- Азиатский подход акцентирует внимание на экспорте продукта, обеспечении инновационно-технологического лидерства, в том числе за счёт расширенных государственных капиталовложений (государственные инвестиции в k-pop, киноиндустрию, дизайн).

Заключение

В завершение сформулируем следующие основные выводы:

1. На современном этапе креативная индустрия представляет собой один из наиболее динамично растущих сегментов мировой экономики. Для Российской Федерации также характерна тенденция роста креативной индустрии как в абсолютном, так и в относительном выражении. Процессы роста указанного сегмента экономики сопровождаются усилением конкурентной борьбы на микро-, мезо, макроуровнях. В подобных условиях приобретает особую значимость корпоративная система управления творческими проектами. Функционирующий в креативной индустрии хозяйствующий субъект, менеджмент которого сумел создать отвечающую современным требованиям систему проектного управления, получает такие преимущества, как: увеличение рыночной капитализации бизнеса; усиление конкурентоспособности; увеличение инвестиционной привлекательности.

2. Осуществлённый нами анализ управленческих практик зарубежных компаний креативной индустрии, позволяет выделить основные факторы эффективности корпоративной системы управления творческими проектами, а именно: адаптивность, позволяющая своевременно реагировать на действия регулятора, конкурентов, запросы потребителей; гибкость, позволяющая отбирать к реализации наиболее перспективны проекты, корректируя их параметры в процессе реализации в зависимости от изменения внешних и внутренних условий; диверсификация, выражающаяся в распределении полномочий (при чёткой фиксации центров ответственности) и развитии горизонтальных корпоративных взаимодействий; аутсорсинг, выражающийся в широком использовании дистанционной занятости и привлечении наиболее эффективных сторонних сотрудников. Совокупное действие указанных факторов позволяет хозяйствующему субъекту креативной индустрии успешно функционировать в высококонкурентной среде.

3. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что эффективность управления творческим проектом детерминирована контекстуальной адаптацией управленческого инструментария. Рассмотренные нами успешные корпоративные практики менеджмента компаний креативной индустрии свидетельствуют об эффективности управленческого подхода, основывающегося на гибридном формировании методов, инструментов менеджмента под конкретные задачи проекта, что позволяет максимизировать упомянутые нами ранее факторы эффективности.

Источники:

1. Aldianto L., Wirawan C., Anggadwita G., Rizqi V. N. (2020). Integrated clustering of creative industries to foster innovation: Bandung's creative industries. International Journal of Entrepreneurial Venturing, 12(4), 420–438. https://doi.org/10.1504/IJEV.2020.109542.
2. Amabile T. M., Fisher C. M., Pillemer, J. (2014). IDEO's culture of helping. Harvard Business Review, 92(1–2), 54–61.
3. Brenk S., Burmeister C., Luettgen D., Piller F. (2018). Value creation openness: A new perspective on business model design and competitive

advantage. Academy of Management Proceedings, 2018 (1), 11534. https://doi.org/10.5465/ambpp.2018.11534abstract.
4. Catmull E. (2008). How Pixar fosters collective creativity. Harvard Business Review, 86(9), 64–72. https://www.arts.uwaterloo.ca/~pthagard/courses/Phil447.2009/pixar.pdf.
5. Cooper R. (2022). The 5th Generation Stage-Gate Idea-to Launch Process. IEEE Engineering Management Review, 50(4): 43–55. https://doi: 10.1109/EM.
6. Gümüsay A. A., Amis J. M. (2021). Contextual expertise and the development of organization and management theory. European Management Review, 18(1), 9–24. https://doi.org/10.1111/emre.12434.
7. Knudsen M., Pedowitz M., Griffin A., Barczak G. (2023). Best Practices in New Product Development and Innovation: Results from PDMA's 2021 Global Survey, Journal of Product Innovation Management, 40: 257–275. https://doi: 10.1111/jpim.12663.
8. Poudel R., Garcia de Soto B., Martinez E. (2020). Last Planner System and Scrum: Comparative analysis and suggestions for adjustments. Frontiers of Engineering Management. №7:359–372. https://doi.org/10.1007/s42524-020-0117-1.
9. Mitchell R., Phaal R., Athanassopoulou N., Farrukh C., Rassmussen C. (2022). How to Build a Customized Scoring Tool to Evaluate and Select Early-Stage Projects. Research-Technology Management, 65 (3): 27–38. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08956308.2022.2026185.
10. Revunov S. V., Revunov R. V., Oganyan A. G., Plokhotnikova G.V., Song C. (2023). Modeling of the unified educational space of eurasian states, в сборнике: Innovative Trends in International Business and Sustainable Management. Singapore, 2023. С. 285-294.
11. Клевакина П. А., Сивакс А. Н. Особенности менеджмента в креативных индустриях / Проблемы развития предприятий: теория и практика. 2023. № 1-2. С. 166-170. DOI: 10.46554/PEDTR-22-2023-2-pp.166.
12. Королёва Т. С. Практика внедрения stage-gate подхода и профессиональной системы управления проектами: актуальные проблемы [Текст] / Т. С. Королёва // Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. – 2024. – № 4. – С. 20–28. – DOI: https://doi.org/10.12737/2587-6279-2024-13-4-20-28 EDN: https://elibrary.ru/DPZVEH.
13. Официальный сайт Всемирного банка (World banc) https://blogs.worldbank.org/en/jobs/five-ways-creative-and-cultural-industries-respond-youth-job-challenges дата обращения 20.05.2026 г.
14. Официальный сайт Минэкономразвития РФ https://economy.gov.ru/material/departments/d04/kreativnaya_ekonomika/ дата обращения 20.05.2026 г.
15. Рябова В. И., Семёнова И. А. Менеджмент в сфере креативных индустрий: новые подходы / Менеджмент: теория и практика. 2025. № 1-2. С. 38-42. EDN: ANXFGL.
16. Семеркова Л. Н., Васильев Н. С. Отличие функций менеджмента в креативных индустриях от традиционных индустрий / Вестник ГГУ. 2023. № 4. С. 235-240. EDN: IAXYQE.

А.Н. Носырева – к.э.н., доцент кафедры социально-экономических дисциплин, Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Екатеринбург, Россия, anna_ok@inbox.ru,

A.N. Nosyreva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of social and economic disciplines, Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Yekaterinburg, Russia.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СФЕРЫ
FEATURES OF THE APPLICATION OF STRATEGIC PLANNING IN THE ACTIVITIES OF TELECOMMUNICATIONS ORGANIZATIONS

Аннотация. Современное состояние экономики характеризуется высокой степенью неопределенности, активным внедрением цифровых технологий и растущими требованиями со стороны потребителей. На этом фоне особую значимость приобретает вопрос повышения эффективности и производительности предприятий. Для организаций телекоммуникационной сферы, где изменения происходят особенно стремительно, поддержание высокой эффективности становится не просто задачей развития, а необходимым условием выживания и сохранения конкурентных позиций. Актуальность рассматриваемой в статье темы определяется необходимостью системного подхода к совершенствованию деятельности компании с ориентацией на устойчивое развитие, снижение издержек и повышение качества услуг. Основное противоречие заключается в несоответствии текущего уровня организации внутренних процессов и необходимости их адаптации к изменяющимся рыночным условиям и цифровым вызовам. При организации исследования автор применял различные методы, такие как обработка полученных статистических данных, анализ результатов финансовой деятельности, SWOT-анализ.

Abstract. The current economic climate is characterized by a high degree of uncertainty, the rapid adoption of digital technologies, and growing consumer demands. Against this backdrop, improving the efficiency and productivity of enterprises has become especially important. For organizations in the telecommunications sector, where change is particularly rapid, maintaining high efficiency is becoming more than just a development challenge; it's a prerequisite for survival and maintaining a competitive position. The relevance of the topic discussed in this article is determined by the need for a systematic approach to improving company operations with a focus on sustainable development, cost reduction, and improved service quality. The main contradiction lies in the discrepancy between the current level of internal process organization and the need to adapt them to changing market conditions and digital challenges. In conducting the study, the author used various methods, such as processing the obtained statistical data, analyzing financial performance, and SWOT analysis.

Ключевые слова: стратегия, менеджмент, SWOT-анализ, телекоммуникационная сфера, эффективность управления.

Keywords: strategy, management, SWOT analysis, telecommunications sector, management efficiency.

Введение

Процесс функционирования организации, не зависимо от сферы деятельности, сопровождается влиянием ряда факторов. Важным представляется в этом случае их систематический анализ и учет при построении дальнейшей бизнес-модели. Организация, закладывающая в основу принятия управленческих решений принципы стратегического планирования, кратно увеличивает успех конечного результата.

Проведенное исследование в основе своей строится на теоретических подходах в области обеспечения экономической эффективности деятельности [4, 5, 6, 9, 10, 11], маркетинговых исследований [1, 2, 12], стратегического менеджмента [3, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17]. Информационную базу исследования составили данные официальных источников (статистика Росстата, нормативные документы), внутренние отчеты ООО «К Телеком», аналитические обзоры рынка, а также материалы практической преддипломной практики.

С позиции теоретической значимости важность исследования представляется в совершенствовании практико-ориентированных подходов внедрения инструментов стратегического планирования в деятельность предприятий.

Объектом исследования является хозяйственная деятельность ООО «К Телеком» в контексте рыночной

среды и внутренней структуры управления. Практико-ориентированность исследования заключается в возможности применения рекомендаций для повышения эффективности и устойчивости деятельности ООО «К-Телеком».

Основная часть

Стратегия как научно-практическое направление берет свое начало в военной сфере. Анализ исторического наследия показывает, что стратегическое мышление формировалось на протяжении веков в условиях ведения военных походов. Полководцы древности разрабатывали методы достижения победы с учетом ресурсов, логистики, маневренности и морального духа войск. Именно военные теории стали фундаментом для последующего развития стратегического менеджмента в бизнесе [3].

Существует широкий спектр трактовок понятия «стратегия», которые условно можно разделить на классические и современные. Принципиальная разница в рассмотренных терминах между ними заключаются в семантической составляющей. Тем не менее, общим является то, что стратегия – осознанный и продуманный набор норм и правил, лежащих в основе разработки и принятия стратегических решений. Определение понятий приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Определения понятия «Стратегия»

Тип	Автор	Определение
Классическое	А. Чандлер	Определение долгосрочных целей и задач, установление курса и распределение ресурсов.
Классическое	И. Ансофф	Набор правил, которыми руководствуется организация при принятии решений.
Современное	Г. Минцберг	Модель поведения, отражающая последовательность действий организации.
Современное	Дж. Барни	Модель распределения ресурсов для повышения эффективности деятельности.
Современное	Б.Г. Литвак	Инструмент управления с включением масштабных задач и методов их достижения.
Современное	А.Т. Зуб	Схема действий по достижению долгосрочных целей через организацию и мобилизацию ресурсов.

Классические подходы фокусируются на структурной стороне стратегии (целях, ресурсах, направлениях действий), в то время как современные подходы фокусируются на динамике, адаптивности и роли ресурсов в изменяющейся среде.

Стратегическое планирование основано на долгосрочных, заранее определенных планах, последовательной реализации решений, в основном учитывает внешнюю среду, но не ставит ее в центр внимания, реагирует на изменения после их возникновения и базируется на централизованной структуре управления.

Стратегическое управление, напротив, характеризуется гибкими временными рамками, адаптивным внедрением решений, активным анализом и учетом внешней среды уже на этапе формирования стратегии, инициативным, проактивным подходом к изменениям, а также децентрализованной структурой управления. В целом можно сделать вывод, что стратегическое управление является более гибким, ориентированным на постоянное взаимодействие с внешней средой и позволяет организации быстрее и эффективнее реагировать на изменения, в отличие от более жесткой, статичной системы стратегического планирования.

«Отцами» стратегического планирования традиционно считаются А. Чандлер, К. Эндрюс и И. Ансофф. Известные модели стратегического планирования включают модель Гарвардской школы бизнеса, модель И. Ансоффа и модель Г. Штайнера. Модель Гарвардской школы бизнеса основана на SWOT-анализе и подчеркивает важность выявления возможностей и угроз внешней среды, а также сильных и слабых сторон компании. Модель И. Ансоффа включает блок-схему с обратной связью и фокусируется на формализованных целях. Модель Штайнера выделяет три этапа стратегического планирования и фокусируется на взаимосвязи между стратегическим, среднесрочным и краткосрочным планированием. Более подробное сравнение приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Различия моделей стратегического планирования

Модель	Основная идея	Ключевые особенности
Гарвардская модель	SWOT-анализ	Оценка сильных и слабых сторон, угроз и возможностей
Модель И. Ансоффа	Формализованные цели	Использование блок-схем и обратной связи
Модель Г. Стейнера	Трёхуровневое планирование	Краткосрочное, среднесрочное, стратегическое планирование

Каждая модель предлагает уникальный взгляд на процесс планирования. Гарвард – акцент на анализе среды, Ансофф – на формализацию целей, Штайнер – на структурную целостность планирования.

Цифровая трансформация экономики России и внедрение инновационных технологий становятся неотъемлемой частью стратегии развития большинства российских компаний. В условиях глобализации и стремительного технологического прогресса, компании, которые не внедряют цифровые технологии, рискуют отстать от конкурентов. Цифровизация позволяет оптимизировать внутренние процессы, снизить издержки и создать новые бизнес-модели.

Компаниям, ориентированным на цифровую трансформацию, необходимо внедрять передовые информационные технологии и разрабатывать новые продукты, связанные с данными, искусственным интеллектом, блокчейном, облачными вычислениями и Интернетом вещей. Внедрение этих технологий позволит улучшить клиентский опыт, повысить качество продукции и услуг, а также повысить эффективность работы всей компании.

Специфика цифровизации в России заключается в том, что внедрение новых технологий требует значительных финансовых вложений, но и позволяет получить существенные конкурентные преимущества. Для российских компаний важно создавать гибкие системы управления данными, обеспечивающие быстрое принятие решений и интеграцию новых технологий в бизнес-процессы [4, 5, 6].

Важным аспектом стратегии развития в российских условиях является учет социальной ответственности бизнеса. В последние годы общество становится все более ориентированным на устойчивое развитие и экологическую ответственность. Компании, которые стремятся к долгосрочной устойчивости, должны учитывать не

только интересы акционеров, но и интересы других заинтересованных сторон – сотрудников, местных сообществ, клиентов и широкой общественности. Особое внимание стоит уделить вопросам экологической устойчивости. В условиях мировых трендов и растущего внимания к охране окружающей среды, российские компании должны разрабатывать стратегии, ориентированные на минимизацию негативного воздействия на природу. Это может включать переход на более экологичные технологии, сокращение выбросов углекислого газа и разработку устойчивых продуктов и услуг, способствующих улучшению качества жизни и сохранению природных ресурсов.

В контексте стратегического управления типы стратегий развития и их особенности для телекоммуникационных компаний в Российской Федерации представляют собой важную и многогранную тему, отражающую специфику развития бизнеса в отечественной экономике. Стратегии развития в сфере телекоммуникаций формируются под влиянием уникальных факторов, таких как широкие географические масштабы страны, специфика государственного регулирования, структура рынка связи и особенности технологической инфраструктуры. Одной из ключевых стратегий развития, активно используемых телекоммуникационными компаниями в России, является стратегия интенсивного развития. Данная стратегия направлена на расширение присутствия компании на уже освоенных рынках, что для телекоммуникационных операторов зачастую означает увеличение доли рынка за счет более глубокого проникновения в уже обслуживаемые регионы. В России данная стратегия реализуется за счет расширения спектра предлагаемых услуг, повышения качества связи, улучшения клиентского сервиса и активного продвижения бренда.

Особенностью применения стратегии интенсивного развития в России является необходимость учета региональных различий в потребительских предпочтениях и покупательной способности населения. В крупных городах, таких как Москва и Санкт- Петербург, потребители могут рассчитывать на качественные услуги мобильной связи и интернета с дополнительными функциями, такими как 5G, а в регионах с менее развитой инфраструктурой связь может быть ограничена, что требует от компаний сосредоточиться на оптимизации покрытия и качества связи в отдаленных и сельских районах. Другим важным аспектом стратегии интенсивного развития является развитие новых услуг, таких как телевизионные сервисы (IPTV, OTT-сервисы), облачные решения и Интернет вещей (IoT). Увеличение доли рынка требует от телекоммуникационных компаний постоянного инвестирования в модернизацию инфраструктуры и внедрение новейших технологий. Стратегия диверсификации также активно используется телекоммуникационными компаниями для защиты от рисков и повышения финансовой устойчивости [9, 10]. Учитывая нестабильность российской экономики, а также влияние глобальных экономических и политических факторов, таких как санкции и волатильность валют, диверсификация снижает зависимость от традиционных телекоммуникационных услуг, таких как мобильная связь и Интернет.

Отметим, что для успешной диверсификации необходим тщательный анализ новых рынков и компетенций. Например, многие российские телекоммуникационные компании сталкиваются с проблемами выхода в новые сегменты, такие как кибербезопасность или облачные технологии, что требует не только значительных инвестиций, но и привлечения квалифицированных кадров.

Стратегия интеграции, как вертикальной, так и горизонтальной, широко применяется в российском телекоммуникационном секторе. Вертикальная интеграция позволяет компаниям контролировать всю цепочку создания стоимости, что особенно важно для крупных операторов связи. Например, слияния операторов с производителями оборудования или облачными центрами обработки данных позволяют снизить зависимость от внешних поставок и сократить издержки.

Горизонтальная интеграция, в свою очередь, способствует консолидации рынка и снижению конкуренции. Это помогает телекоммуникационным компаниям добиться экономии за счет масштаба, снизить издержки и укрепить свои позиции на рынке. Примером горизонтальной интеграции могут служить слияния операторов с крупными интернет- платформами или медиакомпаниями.

В России наибольшим примером подобной стратегии является слияние МТС и "Ростелеком" для создания более масштабных пакетов услуг для клиентов.

Особенностью применения интеграционных стратегий в России является необходимость соблюдения антимонопольного законодательства. Роскомнадзор и Федеральная антимонопольная служба жестко контролируют такие объединения с целью недопущения возникновения монополий и создания условий для конкуренции на рынке связи и цифровых услуг. Кроме того, интеграционные стратегии требуют учета политических рисков, связанных с изменением законодательства и взаимоотношений с государственными органами.

Стратегия географической экспансии имеет особое значение в условиях российской экономики, где компаниям необходимо охватывать обширные территории с разным уровнем экономического развития. Многие телекоммуникационные компании рассматривают выход на новые географические рынки внутри страны как ключевой элемент развития.

Географическая экспансия в России требует учета специфики региона, такой как низкая плотность населения, плохая логистика и высокие капитальные затраты на строительство инфраструктуры.

Для телекоммуникационных компаний географическая экспансия может включать не только выход в новые регионы внутри России, но и выход в страны СНГ и другие соседние страны. Этот процесс требует адаптации услуг к требованиям и особенностям местных пользователей, а также значительных инвестиций в развитие инфраструктуры и маркетинг [1, 2, 12, 13].

В таблице 3 приведены основные виды стратегий развития [7, 8, 14, 16, 17].

Таблица 3 – Виды стратегий развития и их особенности

Вид стратегии развития	Описание	Особенности применения в РФ
Интенсивный развитие	Расширение присутствия на существующих рынках, увеличение рыночной доли	Необходимость учета региональных различий в потребительских предпочтениях Адаптация маркетинговых стратегий к разным уровням покупательской способности по регионам Акцент на повышение качества продукции и улучшение сервиса
Диверсификация	Выход в новые сферы бизнеса, расширение ассортимента продукции или услуг	Тенденция к созданию крупных многопрофильных холдингов Сложности с анализом новых рынков и развитием необходимых компетенций Использование как способ снижения рисков в условиях экономической нестабильности
Вертикальная интеграция	Расширение контроля над цепочкой создания стоимости	Популярна в сырьевых и производственных отраслях Необходимость учета антимонопольного законодательства Потенциальные политические риски при чрезмерной концентрации власти
Горизонтальная интеграция	Объединение или поглощение компаний- конкурентов	Используется для консолидации рынка и достижения эффекта масштаба Внимание со стороны антимонопольных органов Сложности с интеграцией различных корпоративных культур
Географическая экспансия	Выход на новые географические рынки	Акцент на освоение региональных рынков внутри РФ Выход на рынки стран СНГ как первый шаг международной экспансии Необходимость адаптации к местным условиям и преодоления логистических вызовов
Инновационная стратегия	Развитие за счет разработки и внедрения новых технологий, продуктов или бизнес- моделей	Государственная поддержка инновационных проектов Преодоление технологического отставания в ряде отраслей Развитие технологических кластеров и инновационных центров

Инновационная стратегия развития становится все более актуальной для российских компаний в условиях глобальной цифровой трансформации. Данная стратегия предполагает развитие за счет создания новых продуктов, услуг или бизнес-моделей на основе инновационных технологий.

Стратегия развития за счет слияний и поглощений также широко распространена в российской деловой практике. Данная стратегия позволяет компаниям быстро увеличивать свою долю рынка и получать доступ к новым технологиям или ресурсам. Особенностью применения данной стратегии в Российской Федерации является необходимость учета сложной структуры собственности многих компаний, а также потенциальных рисков, связанных с недостаточной прозрачностью финансовой отчетности. Кроме того, слияния и поглощения в России зачастую требуют согласования с государственными органами, особенно в стратегически важных секторах экономики [11].

В заключение стоит отметить, что выбор и реализация стратегии развития в российских условиях требуют комплексного подхода, учитывающего как общие принципы стратегического управления, так и особенности отечественного бизнес-ландшафта.

Успешные компании в России часто совмещают различные стратегии развития, адаптируя их к меняющимся рыночным условиям и регуляторной среде. При этом гибкость в принятии решений, способность быстро реагировать на изменения внешней среды и эффективное управление рисками являются ключевыми факторами успеха.

Важно также учитывать долгосрочные тенденции развития российской экономики, в том числе курс на импортозамещение, цифровизацию и повышение конкурентоспособности на мировых рынках. Таким образом, стратегии развития в Российской Федерации не только отражают мировые тенденции стратегического управления, но и приобретают уникальные черты, обусловленные спецификой национальной экономики и деловой культуры.

В контексте стратегического управления разработка стратегии развития представляет собой многоэтапный и системный процесс, направленный на формирование эффективного курса действий, обеспечивающего долгосрочный развитие и устойчивость компании.

Особенно актуален этот вопрос для телекоммуникационной отрасли Российской Федерации, где компании работают в условиях жесткой конкуренции, быстрого технологического прогресса и значительной нормативной нагрузки. В этих условиях стратегическое планирование становится не только желательным, а жизненно важным элементом управления.

ООО "К Телеком" представляет собой динамично развивающуюся компанию в сфере телекоммуникационных услуг, функционирующую на рынке города Новоуральска. С точки зрения стратегического менеджмента, организационно-экономическая характеристика данной компании демонстрирует ряд ключевых аспектов, определяющих ее позицию на рынке и потенциал для дальнейшего развития.

Прежде всего, следует отметить широкий спектр услуг, предоставляемых ООО "К Телеком". Компания ориентирована как на частных, так и на корпоративных клиентов, что свидетельствует о диверсифицированной стратегии развития бизнеса. Для частных клиентов компания предлагает доступ к сети Интернет, услуги местной и внутризоновой телефонной связи, а также подключение интерактивного телевидения. Корпоративным клиентам, помимо доступа к сети Интернет, предоставляются услуги по организации локальных сетей, в том числе с использованием беспроводных технологий, телефонной связи, а также более сложные решения, такие как построение виртуальных АТС и частных сетей. Такой подход позволяет компании охватить различные сегменты рынка и минимизировать риски, связанные с зависимостью от одного типа клиентов или услуг.

Стратегическое позиционирование ООО "К Телеком" на рынке основано на предоставлении высококачественных услуг по конкурентоспособным ценам. Компания делает акцент на таких важных для потребителей факторах, как высокие скоразвитие интернета, стабильность соединения, отсутствие ограничений на объем скачиваемой информации и высокое качество изображения при просмотре IP TV. Эти аспекты формируют уникальное торговое предложение компании и являются основой для построения долгосрочных отношений с клиентами.

На начало 2024 года К-телеком занимает около 18% рынка мобильной связи в России, что ставит ее на третье место после более крупных конкурентов. Абонентская база компании насчитывает порядка 45 миллионов пользователей, показав развитие на 3,5% за год. Средний доход на одного пользователя (ARPU) составляет 380

рублей в месяц, что на 2,7% выше прошлогоднего показателя, но все еще ниже среднеотраслевого значения в 410 рублей. В таблице 4 отображены показатели деятельности К-телеком на рынке мобильной связи России.

Таблица 4 – Ключевые показатели деятельности К-телеком на рынке мобильной связи России

Показатель	Значение
Доля рынка мобильной связи	18%
Место на рынке	3
Абонентская база	45 млн
Развитие абонентской базы за год	3,5%
ARPU	380 руб.
Развитие ARPU за год	2,7%
Среднеотраслевой ARPU	410 руб.

В сегменте фиксированного широкополосного доступа в интернет ООО "К Телеком" обслуживает около 3,8 миллиона абонентов, что соответствует примерно 11% рынка. Здесь компания демонстрирует более быстрый развитие – 5,2% год к году, отражая общую тенденцию увеличения спроса на высокоскоростной домашний интернет.

Финансовые показатели КООО "К Телеком" за последний отчетный период демонстрируют умеренный развитие. Выручка компании увеличилась на 4,8% и достигла 318 миллиардов рублей, при этом показатель EBITDA вырос на 3,2% до 105 миллиардов рублей. Однако рентабельность по EBITDA снизилась на 0,5 процентных пункта и составила 33%, что указывает на необходимость оптимизации операционных расходов.

Анализ клиентской базы ООО "К Телеком" показывает, что большинство пользователей (62%) находятся в возрастной группе от 25 до 45 лет, 23% составляет молодежь до 25 лет, и 15% – пользователи старше 45 лет. Уровень удовлетворенности клиентов, измеряемый индексом NPS, составляет 35 пунктов, что на 3 пункта ниже среднего показателя по отрасли. В области технологического развития ООО "К Телеком" активно инвестирует в расширение сети 5G. Покрытие сетью пятого поколения достигло 45% населения в крупных городах, что соответствует среднему уровню по отрасли. Однако только 18% абонентов ООО "К Телеком" активно используют услуги 5G, что указывает на необходимость более эффективного продвижения новых технологий.

Анализ конкурентной среды показывает, что основные конкуренты ООО "К Телеком" опережают компанию по ряду ключевых показателей. Лидер рынка имеет долю в 34% и ARPU в 450 рублей, а ближайший конкурент демонстрирует более высокие темпы развития абонентской базы – 5,7% год к году.

С точки зрения организационной структуры, ООО "К Телеком" демонстрирует клиентоориентированный подход. Наличие отдельных телефонных линий для офиса продаж и технической поддержки свидетельствует о стремлении компании обеспечить высокий уровень обслуживания клиентов на всех этапах взаимодействия. Расширенный график работы, включающий субботу, также является стратегическим решением, направленным на повышение доступности услуг для клиентов. Географическое расположение офиса компании в центральной части города Новоуральска (ул. Дзержинского, 13) может рассматриваться как стратегическое преимущество, обеспечивающее удобство для клиентов и повышающее узнаваемость бренда. Это особенно важно для локального провайдера, конкурирующего с крупными национальными телекоммуникационными компаниями.

Наличие собственного веб-сайта (www.k-telecom.org) является важным элементом стратегии цифрового присутствия компании. Это не только канал информирования клиентов о услугах и тарифах, но и потенциальная платформа для развития онлайн-сервисов, что особенно актуально в контексте растущей цифровизации бизнес-процессов.

С экономической точки зрения, бизнес-модель ООО "К Телеком" основана на предоставлении услуг с регулярными платежами, что обеспечивает стабильный денежный поток. Такая модель позволяет компании планировать долгосрочные инвестиции в развитие инфраструктуры и улучшение качества услуг. Однако, она также требует постоянного внимания к удержанию клиентов и повышению их лояльности.

Важно отметить, что компания функционирует в высококонкурентной среде телекоммуникационного рынка. Это требует от ООО "К Телеком" постоянного совершенствования технологической базы, оптимизации бизнес-процессов и внедрения инноваций для сохранения конкурентоспособности. Стратегия компании должна учитывать быстро меняющиеся технологические тренды и потребительские предпочтения в сфере телекоммуникаций.

Анализ текущего положения компании ООО "К Телеком" на рынке телекоммуникационных услуг представляет собой комплексную оценку ее деятельности в контексте динамично развивающейся отрасли. С точки зрения стратегического менеджмента, компания демонстрирует ряд сильных позиций, но также сталкивается с определенными вызовами, характерными для локальных провайдеров в условиях высококонкурентного рынка.

Можно отметить, что рынок телекоммуникационных услуг претерпел значительные изменения, вызванные как глобальными тенденциями цифровизации, так и локальными факторами. В этот период наблюдался устойчивый развитие спроса на высокоскоростной интернет и комплексные телекоммуникационные решения, что создало благоприятные условия для развития компаний, подобных ООО "К Телеком".

Анализ статистических данных за указанный период показывает, что компания смогла укрепить свои позиции на локальном рынке Новоуральска. Ключевым фактором успеха стала диверсифицированная стратегия, охватывающая как частный, так и корпоративный сегменты. В частном секторе наблюдался стабильный развитие числа подключений к услугам интернета и интерактивного телевидения. Особенно заметный прирост произошел в 2021 году, что можно связать с увеличением спроса на домашний интернет в условиях пандемии и перехода многих на удаленную работу.

В корпоративном сегменте компания продемонстрировала значительное развитие в области предоставления комплексных решений, таких как организация локальных сетей и построение виртуальных АТС. Статистика показывает, что наблюдается устойчивый развитие числа корпоративных клиентов, что свидетельствует об успешной адаптации компании к меняющимся потребностям бизнес-сообщества.

Одним из ключевых преимуществ ООО "К Телеком" на рынке является предоставление высоких скоростей интернета по доступным ценам. Анализ тарифных планов компании в сравнении с конкурентами показывает, что "К Телеком" удерживает конкурентоспособные позиции по соотношению цена/качество. Это подтверждается ростом клиентской базы и низким уровнем оттока абонентов за рассматриваемый период.

Важным аспектом стратегии компании является акцент на качество обслуживания. Наличие отдельных линий для офиса продаж и технической поддержки, а также расширенный график работы, включая субботу, позволили компании повысить уровень удовлетворенности клиентов. Статистика обращений в службу поддержки показывает снижение времени ожидания ответа и увеличение процента решенных проблем при первом обращении, что свидетельствует об эффективности принятых мер.

Анализ рыночной доли ООО "К Телеком демонстрирует постепенный развитие. Если в 2021 году компания занимала около 15% рынка телекоммуникационных услуг города, то к концу 2024 года этот показатель увеличился до 22%. Такой развитие можно объяснить как эффективной маркетинговой стратегией, так и высоким качеством предоставляемых услуг.

Однако, несмотря на положительную динамику, компания сталкивается с рядом вызовов. Главным из них является конкуренция со стороны крупных федеральных операторов, обладающих значительными ресурсами для развития инфраструктуры и проведения масштабных маркетинговых кампаний. В этих условиях ООО "К Телеком" вынуждено постоянно инвестировать в модернизацию оборудования и развитие новых услуг, чтобы оставаться конкурентоспособным.

Анализ инвестиций компании в НИОКР показывает, что в период 2021-2023 гг. ООО "К Телеком" увеличило расходы на исследования и разработки на 30%, что позволило внедрить ряд инновационных решений, в частности, в области виртуальных АТС и облачных сервисов для бизнеса.

Стратегическое положение компании на рынке также характеризуется ее локальной спецификой. Будучи местным провайдером, ООО "К Телеком" имеет преимущество в виде глубокого понимания потребностей локального рынка и возможности быстрой адаптации к изменениям.

В целом, анализ текущего положения ООО "К Телеком" на рынке телекоммуникационных услуг за период 2021-2023 гг. показывает, что компания успешно адаптируется к меняющимся условиям рынка, демонстрируя устойчивый развитие и укрепление позиций в своем сегменте. Ключевыми факторами успеха являются диверсифицированный портфель услуг, ориентация на качество обслуживания и конкурентоспособные тарифы. Однако для дальнейшего развития компании необходимо продолжать инвестировать в инновационные технологии, расширять спектр услуг и рассматривать возможности географической экспансии. Стратегическое управление в ближайшей перспективе должно быть направлено на укрепление конкурентных преимуществ и поиск новых возможностей развития в условиях динамично развивающегося рынка телекоммуникаций.

Таблица 5 – Сравнение параметров основных конкурентов

Параметр	Ростелеком	Convex	Билайн
Типы услуг	Интернет, ТВ	Интернет, телефония, услуги для бизнеса	Интернет, ТВ, мобильная связь
Скорость интернета	до 1 Гбит/с (оптоволокно)	до 100 Мбит/с	до 1 Гбит/с (оптоволокно)
Тип подключения	Оптоволоконное, DSL	Оптоволоконное	Оптоволоконное
Цены на тарифы	От 500 руб./мес (базовый)	От 450 руб./мес (базовый)	От 600 руб./мес (базовый)
Покрытие	Широкое, доступно во многих районах	Ограниченное, в основном в черте города	Широкое, доступно во многих районах
Дополнительные услуги	IPTV, облачные сервисы	Облачные сервисы	IPTV, мобильная связь
География предоставления услуг	По всей России и за пределами	Новоуральский городской округ	По всей России

Основой стратегии развития для ООО «К Телеком» должно стать сочетание нескольких ключевых направлений. Во-первых, это географическая экспансия. Учитывая успешный опыт работы в Новоуральске, компания может рассмотреть возможность расширения своего присутствия в соседних городах и населенных пунктах Свердловской области. Это позволит увеличить клиентскую базу и диверсифицировать риски, связанные с зависимостью от одного локального рынка. Для реализации этой стратегии потребуются значительные инвестиции в развитие инфраструктуры, но потенциальные выгоды от расширения рынка сбыта могут существенно превысить затраты в долгосрочной перспективе.

Вторым важным направлением стратегии развития должно стать усиление позиций в сегменте корпоративных клиентов. Анализ рынка показывает растущий спрос на комплексные телекоммуникационные решения со стороны бизнеса, особенно в сфере малого и среднего предпринимательства. ООО «К Телеком» может разработать специализированные пакеты услуг, включающие высокоскоростной интернет, виртуальные АТС, облачные сервисы и решения для кибербезопасности. Это не только повысит доходность компании, но и создаст более стабильную клиентскую базу, так как корпоративные клиенты, как правило, демонстрируют большую лояльность и генерируют более высокий средний доход на абонента (ARPU).

Третьим ключевым элементом стратегии развития должно стать внедрение инновационных технологий и развитие новых услуг. В условиях быстро меняющегося технологического ландшафта ООО «К Телеком» необходимо инвестировать в исследования и разработки, чтобы оставаться на переднем крае инноваций. Это может включать развитие услуг на базе технологий Интернета вещей (IoT), внедрение решений с использованием ис-

кусственного интеллекта для оптимизации сетевой инфраструктуры, а также разработку новых продуктов в сфере домашней автоматизации и "умного дома". Такой подход позволит компании дифференцировать свои предложения от конкурентов и привлечь технологически ориентированных клиентов. Стратегические направления развития для предприятия приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Стратегические направления развития ООО «К Телеком» в г. Новоуральск

Стратегическое направление	Цели	Мероприятия	Ожидаемые результаты
Географическая экспансия	Расширение присутствия в Свердловской области	Анализ рынков соседних городов Развитие инфраструктуры Открытие новых офисов прода	Расширение клиентской базы на 30% Диверсификация рисков
Усиление позиций в корпоративном сегменте	Увеличение доли корпоративных клиентов	Разработка специализированных B2B-пакетов Внедрение услуг виртуальных АТС и облачных сервисов Создание выделенного отдела по работе с бизнес-клиентами	Увеличение доли корпоративных клиентов до 30% Повышение ARPU на 20% Повышение лояльности клиентов
Укрепление бренда	Повышение узнаваемости и лояльности	Реализация социальных проектов Спонсорство локальных мероприятий Развитие программ лояльност	Повышение узнаваемости бренда на 25% Увеличение индекса лояльности клиентов на 10% Снижение оттока клиентов на 5%
Развитие человеческого капитала	Повышение квалификации персонала	1. Внедрение программ обучения и развития Привлечение высококвалифицированных специалистов Создание системы мотивации	Повышение производительности труда на 15% 1. Снижение текучести кадров на 10% Развитие удовлетворенности сотрудников
Финансовое обеспечение развития	Обеспечение финансовой устойчивости и инвестиций в развитие	1. Оптимизация операционных расходов 2. Привлечение инвестиций Разработка системы финансового планирования	1. Увеличение рентабельности на 5% 2. Привлечение инвестиций

Особое внимание при повышении конкурентоспособности на рынке организации необходимо уделять и развитию узнаваемости бренда, разработке мероприятий по усилению лояльности потребителей.

В целях реализации стратегии развития разработан проект предоставления услуги "Умный дом" в г. Новоуральске.

Город Новоуральск – закрытое административно-территориальное образование с населением около 83 000 человек, где действуют особые требования к информационной безопасности и качеству связи. В городе присутствуют как федеральные, так и региональные операторы, но значительная часть населения выбирает местных провайдеров из-за лучшего уровня сервиса, близости и скорости реагирования на запросы, адаптации услуг под местные реалии. Список участников сегмента телекоммуникационных услуг приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Основные конкуренты «К-Телеком»

Конкурент	Услуги	Сильные стороны	Слабые стороны
Ростелеком	Интернет, ТВ, телефония	Известный бренд, масштабы	Неиндивидуальный подход
Дом.ру / МТС	Интернет, ТВ, мобильная связь	Пакетные предложения	Сложность подключения в ЗАТО
кальные ИП- провайдеры	Интернет, обслуживание	Дешевые тарифы	Ограниченная инфраструктура

«К-Телеком» занимает нишу между крупными игроками и мелкими поставщиками, предлагая высокий уровень поддержки, разумные цены и широкий ассортимент. Целевыми сегментами для новых услуг «К-Телеком» являются:

– частные пользователи (граждане 25-55 лет) – заинтересованные в «умном доме», стабильном интернете и IPTV;

– малый и средний бизнес – для них актуальны облачные сервисы, IP-телефония, видеонаблюдение;

– муниципальные учреждения и школы – как клиенты по госзакупкам и партнёры цифровизации.

Согласно результатам опросов и анализа обращений в техподдержку, наиболее востребованными направлениями в 2025-2026 годах станут:

– облачные сервисы и виртуальные АТС – рост до 15-20% от доходов компании;

– системы видеонаблюдения – в многоквартирных домах;

– пакеты услуг с IPTV, «умным домом» и интернетом – как готовые решения.

Цель маркетинговой стратегии «К-Телеком» – расширение абонентской базы и увеличение выручки за счёт продвижения новых услуг на локальном рынке. Приоритет – индивидуализированный подход к клиентам, повышение узнаваемости бренда и формирование устойчивой лояльности.

Основная стратегия – дифференциация услуг: К-Телеком не конкурирует с федеральными операторами по цене, но выигрывает в гибкости, скорости реагирования и близости к клиенту.

В рамках проекта будут продвигаться следующие продуктовые линейки:

– комплексные пакеты: интернет + ТВ + «умный дом» / видеонаблюдение;

– гибкие тарифы для бизнеса (настройка под потребности: облако, IP-телефония);

– сервисное обслуживание 24/7 – как дополнительная ценность для клиентов.

Каждый продукт будет сопровождаться краткими обучающими материалами и технической поддержкой.

Цены на услуги будут ориентированы на средний уровень по региону, с акцентом на:

Долгосрочные контракты со скидками (от 6 месяцев и более).

Промо-периоды для новых услуг (1 месяц бесплатно/льготно).

Программы лояльности для действующих абонентов (кэшбэк, бонусы за рекомендации).

Ценообразование останется гибким, с возможностью персональных предложений для корпоративных клиентов. В таблице 8 будут приведены основные каналы, цели и инструменты для достижения поставленных целей.

Таблица 8 – Каналы продвижения

Канал	Цель	Инструменты
Локальная реклама	Привлечение новых абонентов	Листовки, баннеры, реклама в подъездах
Цифровой маркетинг	Продвижение в интернете	Таргетинг ВКонтакте, SEO, сайт
Работа с партнёрами	Продажа через строительные компании, ТСЖ	Комиссионные программы
PR и мероприятия	Повышение узнаваемости	Участие в ярмарках, презентациях в школах
Сервисные точки и офисы	Удержание клиентов	Консультации, демонстрация оборудования

Заключение

Возможности внешней среды, такие как развитие IoT-решений и выход на новые географические рынки, открывают перспективы для роста и увеличения доходов. Однако для достижения устойчивого успеха компании необходимо учитывать существующие угрозы. Среди них – возросшая конкуренция на рынке телекоммуникаций, экономический спад и быстрая динамика технологических изменений. Также были выявлены внутренние слабые стороны: зависимость от поставщиков, высокие затраты на обновление инфраструктуры, неразвитая система онлайн-обслуживания клиентов.

Эти факторы требуют активной работы по снижению рисков за счет диверсификации поставщиков, внедрение новых услуг поддержки клиентов и стратегических партнерств. Таким образом, грамотное использование сильных сторон и возможностей при минимизации слабых сторон и угроз позволит К-Телеком не только успешно реализовать тариф «Умный дом», но и укрепить свои позиции на рынке, повысить финансовую устойчивость и создать дополнительные конкурентные преимущества.

Источники:

1. Белик М. Е. Трансформация маркетинговых исследований в промышленности: теоретические аспекты анализа рынка механического оборудования // Региональная и отраслевая экономика. – 2025. – № S 3. – С. 88–95. doi: 10.47576/2949-1916.2025.10.10.012.
2. Болотнова Е. А., Агафонова, Н. П., Великая, Е. В. и др. Анализ конкурентоспособности предприятий Краснодарского края с использованием SWOT-анализа и других инструментов // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 4. Т. 14. С. 130–145. DOI:10.36871/ ek.up.p.r.2025.04.14.014
3. Абрамов В. С. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 434 с.
4. Кузьмина Е.Е. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / Е.Е. Кузьмина, Л.П. Кузьмина; под общей редакцией Е.Е. Кузьминой. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 225 с.
5. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: учебник / Г.В. Савицкая. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 498 с.
6. Шадрина, Г.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник и практикум для вузов / Г.В. Шадрина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 461 с.
7. Виханский О. С. Стратегическое управление: учеб. для студентов, обучающихся по специальности и направлению «Менеджмент». Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва: Экономистъ, 2006. 292 с.
8. Гладышева А. В., Чепурова, И. Ф.Стратегический анализ системы управления с использованием PEST-анализа и SWOT-анализа // Бизнес и дизайн ревю. 2025. № 2 (38). С. 44–52.
9. Баканов, М. И. Теория экономического анализа: учебник / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 2020. – 536 с. – ISBN 978-5-279-03478-9. – Текст: непосредственный.
10. Гиляровская, Л. Т. Экономический анализ: учебник для вузов / Л. Т. Гиляровская. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. – 615 с. – ISBN 978-5-238-01864-8. – Текст: непосредственный.
11. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А. Д. Шеремет, Е. В. Негашев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 238 с. – ISBN 978-5-16-015543-2. – Текст: непосредственный.
12. Мелентьева О. В., Орлова В. А. Инструментарий управления маркетинговой деятельностью в изменяющихся рыночных условиях // Торговля и рынок. 2020. Вып. 4-56. Т. 2. Ч. 2. С. 60-67.
13. Минцберг Г., Альстрэнд, Б., Лэмпел, Дж. Школы стратегий / Пер с англ. под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб: Издательство «Питер», 2000. 336 с.
14. Осипова Е.В. Социологическая система Вильфредо Парето // История буржуазной социологии XIX – начала XX века / Под ред. И.С. Кона. – М.: Наука, 1979. – с. 309-331.
15. Остриков А. В. Роль интеграции искусственного интеллекта и больших данных в оптимизации бизнес-процессов для формирования устойчивой конкурентной стратегии предприятия // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 2А. С. 632.
16. Anwar J., Butt, I. and Ahmad, N. (2025). SMEs' strategic orientation through Miles and Snow typology: a synthesis of literature and future directions. Management Research Review, no. 48 (2), pp. 258-286 DOI: 10.1108/MRR-12-2023-0914
17. Freeman R. E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. – Boston : Harpercollins College Div, 1984. – 275 p.
18. Kotler P., Keller K. L. Marketing management. 15th ed. Harlow : Pearson Education, 2016. 832 p.

А.Н. Носырева – к.э.н., доцент кафедры социально-экономических дисциплин, Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, Екатеринбург, Россия, anna_ok@inbox.ru,

A.N. Nosyreva – candidate of economic sciences, associate professor of the department of social and economic disciplines, Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Yekaterinburg, Russia.

РОЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
THE ROLE OF STRATEGIC MANAGEMENT TOOLS IN IMPROVING THE PERFORMANCE OF GAS SUPPLY ENTERPRISES

Аннотация. Актуальность исследования повышения эффективности деятельности предприятия определяется не только стремлением к улучшению финансовых показателей, но и необходимостью оптимизации управленческих процессов, повышения качества предоставляемых услуг и сокращения издержек. Статья посвящена представлению роли инструментов менеджмента и маркетинга в разработке мероприятий, направленных на положительный тренд в деятельности хозяйствующих субъектов. В ходе исследования была выдвинута и подтверждена гипотеза о том, что при системном применении основных инструментов стратегического менеджмента (в частности, SWOT-анализ) и маркетинговых исследований кратно возрастает вероятность занять лидирующие позиции на рынке. При организации исследования автор применял различные методы, такие как анкетирование, обработка полученных статистических данных, анализ результатов финансовой деятельности, SWOT-анализ. Внедрение полученных результатов исследования рекомендовано для сегмента предприятий, оказывающих услуги на потребительском рынке, что позволит не только повысить конкурентоспособность предприятия, но и обеспечить устойчивое развитие в условиях современных экономических реалий.

Abstract. The relevance of the study on improving the efficiency of an enterprise is determined not only by the desire to improve financial performance, but also by the need to optimize management processes, improve the quality of services provided, and reduce costs. The article focuses on the role of management and marketing tools in developing measures aimed at achieving a positive trend in the activities of economic entities. The study hypothesized and confirmed that the systematic use of strategic management tools (such as SWOT analysis) and marketing research significantly increases the likelihood of achieving a leading position in the market. When conducting the research, the author used various methods, such as questionnaires, statistical data processing, financial performance analysis, and SWOT analysis. The implementation of the research results is recommended for the segment of enterprises that provide services in the consumer market, which will not only increase the competitiveness of the enterprise, but also ensure sustainable development in the current economic environment.

Ключевые слова: эффективность, экономический анализ, маркетинговые исследования, маркетинг, стратегический менеджмент, SWOT-анализ.

Keywords: efficiency, economic analysis, marketing research, marketing, strategic management, SWOT-analysis.

Введение

Современная бизнес-среда отличается сильной конкуренцией и стремительными изменениями рыночных условий. В этих обстоятельствах эффективность работы компании становится основным фактором ее выживания и достижения успеха. Качественно организованная деятельность предприятия не только помогает достигать поставленных задач, но также способствует ее устойчивому развитию, увеличению доходов и улучшению позиций на рынке.

Исследование базируется на теоретических подходах в области обеспечения эффективности деятельности предприятий [3, 4, 5, 6, 17, 19, 25, 26, 27, 31], маркетинговых исследований [1, 2, 18, 30], стратегического менеджмента [7, 8, 20, 21, 22, 28, 29].

С позиции теоретической значимости важность исследования заключается в развитии практических подходов внедрения инструментов стратегического менеджмента, маркетинга в оценочную деятельность предприятий. С практической точки представленный материал представляет интерес для сотрудников предприятий, отвечающих за стратегическое развитие.

Основная часть.

Эффективность деятельности организации можно определить, как степень достижения поставленных целей с минимальными затратами ресурсов. Это понятие включает в себя не только количественные показатели, такие как объемы производства или выручка, но и качественные аспекты, которые отражают уровень удовлетворенности клиентов, работников и других заинтересованных сторон.

Эффективность можно разделить на несколько видов:

- экономическая эффективность – оценка результатов деятельности с точки зрения финансовых показателей. Она включает в себя прибыльность, рентабельность и финансовую устойчивость [9];

- социальная эффективность – анализ влияния деятельности организации на общество, включая создание рабочих мест, улучшение качества жизни и соблюдение социальных стандартов;

- экологическая эффективность – оценка воздействия организационной деятельности на окружающую среду и ее соответствие экологическим нормам и стандартам.

Выбор модели управления эффективностью зависит от конкретных целей, культуры организации и текущих условий, в которых функционирует компания. Сложность, связанная с внедрением и интерпретацией результатов, диктует необходимость тщательного подхода к выбору и адаптации модели под нужды хозяйствующего объекта. В таблице 1 представлена сравнительная характеристика моделей управления эффективностью.

В заключение можно сказать, что выбор между различными моделями управления эффективностью зависит от множества факторов, включая специфическую стратегию компании, культуру организации и условия на рынке.

Оценка эффективности деятельности организации является важным процессом, который позволяет руководству принимать обоснованные решения по управлению, оптимизации ресурсов и стратегии развития. Критерии оценки эффективности служат основой для измерения и анализа деятельности организации в различных аспектах, позволяя определить, насколько успешно она достигает своих целей.

Таблица 1 – Сравнение моделей управления эффективностью

Название модели	Описание	Достоинства	Недостатки
Модель сбалансированной системы показателей (BSC)	Модель, которая оценивает организацию по нескольким перспективам: финансовой, клиентской, внутренней, и обучающей.	Комплексный подход к оценке эффективности. Позволяет установить связи между стратегией и операционной деятельностью. Способствует долгосрочному планированию.	Сложность в процессе имплементации. Необходимость постоянного обновления информации. Может быть слишком абстрактной.
Модель управления качеством (TQM)	Подход, сфокусированный на долгосрочном успехе через удовлетворение клиентов и вовлечение всех сотрудников в эстетический процесс улучшения качества.	Углубляет фокус на качество услуг и продукции. Процесс непрерывного улучшения. Внедряет корпоративную культуру улучшения качества.	Может требовать значительных временных и финансовых ресурсов. Сложность в поддержке постоянного улучшения. Требует сильного лидерства.
Пирамида эффективности	Модель, которая иерархически структурирует уровни производительности и целевые показатели от стратегии до операций.	Четкая иерархия позволяет легче управлять задачами и целями. Обеспечивает фокус на ключевых показателях.	Могут возникать сложности в установлении связи между различными уровнями. Недостаток гибкости.
Модель управления на основе экономической добавленной стоимости (EVA)	Модель, основанная на измерении экономической добавленной стоимости, которая показывает, насколько организация преодолевает требования к прибыли.	Фокус на реальной прибыли и экономических показателях. Позволяет акционерам увидеть истинную ценность бизнеса. Стимулирует более эффективное использование капитала.	Ограниченность на краткосрочные финансовые цели. Не всегда учитывает нематериальные активы и долгосрочные стратегии. Сложность расчета в некоторых случаях.
Модель EP2M (Effective Progress and Performance Measurement)	Модель, направленная на интеграцию различных методик оценки и управления эффективностью с фокусом на результатах и их влиянии.	Интегрирует различные подходы и методики. Подходит для динамических и изменчивых условий.	Сложность в процессе внедрения. Необходимость в постоянной поддержке и обновлении. Могут возникнуть трудности в интерпретации результатов

Технологические инновации, новые подходы к работе и изменения в потребительских предпочтениях ставят перед компаниями новые вызовы и возможности. Оценка эффективности включает не только традиционные финансовые показатели, но и аспекты, связанные с инновациями, культурой сотрудников, клиентским опытом и операционной эффективностью. Важно учитывать, что успешная цифровизация требует не только технических инвестиций, но и изменений в управлении и корпоративной культуре, что, в конечном итоге, должно приводить к созданию устойчивых конкурентных преимуществ [23, 24].

В подтверждение важности цифровизации выступает Распоряжение Правительства РФ от 16.03.2024 N 637-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления». Стратегическое направление будет действовать до 2030 года и включает в себя проекты, связанные с государственным управлением. Целью данного стратегического направления является обеспечение свободного, устойчивого, безопасного информационного взаимодействия между органами государственной власти, гражданами, бизнесом, а также технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры. Стратегия цифровой трансформации – это комплексный план действий, направленный на переоснащение и модернизацию бизнес-процессов, моделей и культурных аспектов организации с целью интеграции цифровых технологий. Она включает в себя использование цифровых инструментов для повышения эффективности, улучшения клиентского опыта, оптимизации внутренних процессов и создания новых бизнес-моделей.

Особую роль в повышении эффективности деятельности организации играют такие инструменты как SWOT-анализ и маркетинговые исследования рынка [10, 13, 14, 16].

Маркетинговые исследования обеспечивают сбор, анализ и интерпретацию информации о рынке, потребителях, конкурентах и других факторах, влияющих на бизнес. На основе полученных данных принимаются обоснованные управленческие решения, что позволяет оптимизировать стратегии, снизить риски и улучшить результаты деятельности. SWOT-анализ позволяет в систематической режиме проводит аудит внешней и внутренней среды, оперативно реагировать на изменения факторов и своевременно разрабатывать предупредительные меры, направленные на укрепление рыночных позиций предприятия.

Государственное унитарное предприятие Свердловской области "Газовые сети" занимается транспортировкой газа по газораспределительным сетям и магистральным газопроводам-отводам в регионе. Это специализированная организация, которая также занимается технологическим присоединением предприятий и домов к газораспределительным сетям, технической эксплуатацией, аварийно-диспетчерским обслуживанием и ремонтом объектов газоснабжения на территории области.

Предприятие обслуживает 2799,8 км газопроводов, 448 газорегуляторных пунктов, газовые хозяйства в 74 населенных пунктах. За время работы предприятием было газифицировано 275 коммунально-бытовых предприятий, 366 промышленных предприятий, 8 сельскохозяйственных объектов, более 70 тысяч квартир и частных домовладений.

Предприятие имеет 26 обособленных подразделений на территории Свердловской области не выделенных на отдельный баланс.

Сегодня ГУП СО "Газовые сети" обслуживает 11 территориальных газовых участков и другие службы в различных населенных пунктах.

Абонентами Новоуральского газового участка являются собственники квартир газифицированных многоквартирных домов (Новоуральск, Верх-Нейвинск, Калиново, Тарасково), а также частных домовладений (Верх-Нейвинск, Елани, Калиново, Мурзинка, Нейво-Рудянка, Новоуральск, Починок, Тарасково).

Рассмотрим основные направления деятельности данного предприятия:

- поставка природного и сжиженного газа населению: поставка газа по местным газораспределительным сетям от газораспределительной станции (ГРС) до потребителя для обеспечения коммунально-бытовых нужд

населения осуществляется на основании договора;

- транспортировка газа по газораспределительным сетям (юридическим лицам): транспортировка газа на территории Свердловской области по газораспределительным сетям осуществляется ГУП СО «Газовые сети» совместно с другими ГРО (АО «Газэкс», АО «Газпром газораспределение Екатеринбург», АО «Регионгаз Инвест»). Поставщиками газа для потребителя к газораспределительной сети ГУП СО «Газовые сети» являются АО «Уралсевергаз», ПАО «Новатэк», ООО «Газпром Межрегионгаз-Курган»;

- подключение (технологическое присоединение) к газораспределительным сетям: подключение к газораспределительным сетям газоиспользующего оборудования для юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц, чьи строения не включены в программу догазификации, осуществляется за счет заявителя на возмездной основе до границ земельного участка. Оплата за подключение подлежит государственному регулированию;

- проектирование и строительство объектов газоснабжения: данная услуга включает в себя проектирование и строительство газовых сетей как на земельном участке, так и внутри дома клиента, до точки подключения газопотребляющего оборудования;

- техническое обслуживание и ремонт внутридомового/внутриквартирного газового оборудования: техническое обслуживание газового оборудования проводится сотрудниками ГУП СО «Газовые сети» один раз в год по заранее составленному графику. Информацию о дате технического обслуживания дома можно узнать через телефоны районных газовых участков, на сайте компании, в Управляющей компании или по письменному извещению в доме;

- установка (замена) приборов учета газа;

- догазификация, также известная как социальная газификация, представляет собой процесс бесплатного строительства газопроводов от существующей газовой сети до границ земельных участков граждан. В рамках данной программы бесплатно осуществляется проектирование и строительство газопровода от газораспределительной сети до границ участка гражданина.

На рисунке 1 представлены три ключевых показателя финансовых результатов организации за 2016-2024 годы: выручка, чистая прибыль, EBIT (показатель операционной прибыли).

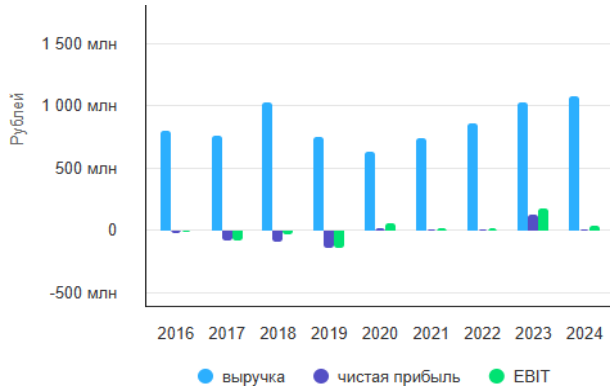


Рисунок 1 – Динамика показателей финансовых результатов ГУП СО «Газовые сети»

Организация с 2016 по 2021 год сталкивалась с финансовыми трудностями, что отражается в отрицательной чистой прибыли и EBIT. Однако начиная с 2022 года ситуация значительно улучшается: чистая прибыль становится положительной, EBIT растет, выручка фиксирует максимальные значения за всё исследуемое время. Это свидетельствует об оздоровлении бизнеса и положительных изменениях его финансовых результатов.

Согласно отчетности, денежные средства и их эквиваленты на конец 2024 года составили 158,115 тыс. руб. Это свидетельствует о положительном денежном потоке на протяжении года. Однако повышение долговых обязательств (в том числе заемных средств) может указывать на потенциальные риски в будущем.

Дебиторская задолженность колебалась, показывая характерные пики и спады (рисунок 2), что может быть связано как с изменениями в кредитной политике, так и со состоянием рынка.

Существенный рост дебиторской задолженности в 2022 году может быть знаком том, что компания начала активно кредитовать своих покупателей, что несет в себе риски неплатежей и увеличения долгов, требуя более тщательного контроля. Последующее снижение в 2023 году свидетельствует о более эффективном взыскании задолженности или более консервативном подходе к кредитованию.

Необходимость контроля: важно продолжать мониторить данный показатель, так как чрезмерная задолженность может отражать не только рост продаж, но и потенциал финансовых рисков. Рекомендуется вести активную работу с должниками и проводить анализ покупателей для минимизации рисков [11, 12].

В целом, ГУП СО "Газовые сети" показывает сбалансированное финансовое состояние, но нуждается в улучшении показателей ликвидности и рентабельности для устойчивого роста.

Далее проведем SWOT-анализ ГУП СО «Газовые сети» (таблица 2). Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, и после этого установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

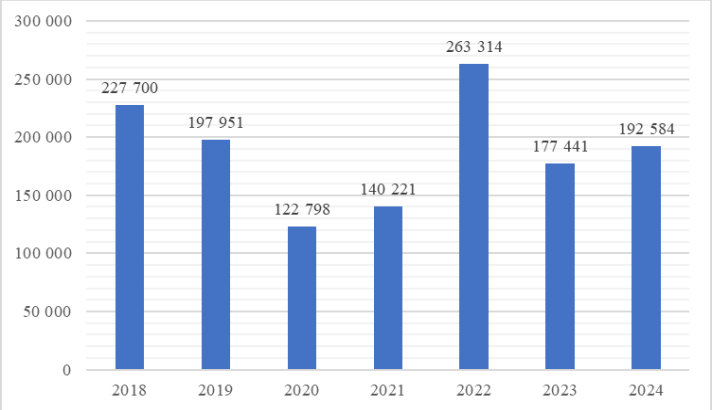


Рисунок 2 – Динамика дебиторской задолженности ГУП СО «Газовые сети»

Таблица 2 – SWOT-анализ ГУП СО «Газовые сети»

		ВНЕШНЯЯ СРЕДА	
		Возможности	Угрозы
		1. Государственная программа социальной догазификации	1. Низкая платежеспособность населения
		2. Внесение изменений в ФЗ И ПП и наделение исключительным правом на проведение ТО поставщиком услуги	2. Кадровый голод технических специалистов на рынке труда
ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА	Сильные стороны	3. Появление на рынке нового различного газоиспользующего оборудования	3. Проблема доступа в газифицированные объекты, низкий уровень информированности населения, часть газопроводов, нуждающихся в обслуживании в аренде у Администрации
	1. Организация наделена ФЗ и ПП исключительным правом на проведение ТО газоиспользующего оборудования	1. Расширение базы потребителей услуги поставки газа за счет участия в программе догазификации	1. Для решения проблемы доступа в газифицированные объекты и повышения уровня информированности населения, наладить взаимодействие с Администрациями населенных пунктов и УЖК
	2. Менеджмент (высоко-квалифицированные специалисты ИТР)	2. Расширение базы потребителей услуг по ремонту и техническому обслуживанию за счет увеличения количества договоров	2. Силами менеджмента создать привлекательные условия для технических специалистов из разных регионов
	3. В некоторые регионах обслуживания монополист по поставке газа, большая база потребителей услуги	3. Увеличение количества оказываемых услуг по ремонту газоиспользующего оборудования, установке/замене приборов учета газа	3. Отслеживание дебиторской задолженности на начальных этапах и работа с ней, дабы не допускать просроченной дебиторской задолженности
	Слабые стороны		
	1. Нехватка технических рабочих в организации (слесари, сварщики, мастера)	1. Увеличение штата технических рабочих за счет распределения денежных ресурсов от новых потребителей услуг в ЗП техническим специалистам	1. Привлечение специалистов из других регионов, работа со специализированными учебными заведениями, для привлечения студентов, возможность прохождения практики
	2. Низкое качество оказываемых услуг по ремонту и ТО	2. Повышение качества оказываемых услуг за счет направления средств от новых потребителей на новые кадры, премии за качественную работу, а также на современное оборудование	2. Обучение действующего технического персонала современным технологиям, закупка современного оборудования для обслуживания
	3. Низкий уровень коммуникации с потребителями услуги	3. Наладить уровень коммуникации с потребителями посредством большей информированности и открытости	3. Наладить уровень коммуникации с потребителями посредством внедрения информационных технологий и ПО (сайт с личным кабинетом)

Перечислим основные сильные и слабые стороны нашей организации (факторы внутренней среды), а также возможности и угрозы (факторы внешней среды).

В связи с изменениями, внесенными в Федеральный закон и Постановления правительства, которые наделили организацию исключительным правом на проведение технического обслуживания на подконтрольных газифицированных объектах, необходимо принять меры по стратегическому развитию организации для сохранения и укрепления своих позиций на рынке, уменьшения потерь и выполнения федеральных программ.

Рекомендации по совершенствованию деятельности ГУП СО «Газовые сети»:

- развитие отдела по работе с потребителями, упрощение взаимодействия путем внедрения современных информационных технологий (сайт с личным кабинетом, где абонент сможет увидеть детальный счет за поставку газа, оплатить услуги по ремонту и техническому обслуживанию, сделать заявку на вызов слесаря, передать показания приборов учета газа оставить пожелание, замечание и т.д.);

- наладить взаимодействие с Администрациями подконтрольных населенных пунктов, а также управляющими компаниями и СМИ для выполнения плана по обязательному заключению договоров на поставку газа и техническое обслуживание, а также проведения планового технического обслуживания в многоквартирных домах, увеличение информированности населения о сроках проведения и возможности предоставления доступа в квартиры;

- продолжать и наращивать темп выполнения программы догазификации по Свердловской области, также улучшить информированность населения об этапах догазификации и категорий населения, которым положены компенсации за нее, вместе с тем увеличить штат технических специалистов (инженеров, мастеров, сварщиков), для выполнения данной программы.

Создание личного кабинета потребителя в ГУП СО «Газовые сети» представляет собой стратегический проект, направленный на модернизацию взаимодействия с клиентами и улучшение качества предоставляемых услуг. В условиях цифровизации экономики и растущих ожиданий потребителей, внедрение онлайн-сервиса позволяет значительно улучшить уровень сервиса, а также повысить эффективность работы предприятия.

Основными целями проекта являются:

- повышение качества обслуживания потребителей: Обеспечение быстрого и удобного доступа к информации о потреблении газа, расчетах, оплатах и прочих услугах;
- оптимизация внутренних процессов: Сокращение времени обработки заявок, уменьшение нагрузок на основные отделы, взаимодействующие с потребителями, автоматизация ряда рутинных задач;
- увеличение прозрачности взаимодействия: Предоставление клиентам актуальной информации о состоянии их расчетов и услугах в режиме реального времени;
- повышение эффективности по работе с дебиторской задолженностью, по заключению договоров на техническое обслуживание и поставку газа, предоставлению доступа для проведения технического обслуживания населением.

Личный кабинет потребителя будет включать следующие ключевые функции:

- просмотр текущих счетов и задолженности: Возможность однозначно видеть текущие и исторические данные по оплате за газ и техническое обслуживание;
- оплата услуг: Функция для осуществления платежей через различные электронные платежные системы;
- передача показаний счетчиков: Удобный способ передачи актуальных показаний, что позволит избежать неточностей в расчетах;
- запросы и обращения: форма для отправки вопросов и заявлений;
- уведомления и напоминания: автоматические уведомления о необходимости передачи показаний, сроках оплаты и других важных событиях;
- заключение договора на техническое обслуживание и поставку газа онлайн;
- подача заявок на социальную догазификацию;
- графики технического обслуживания;
- прейскуранты на поставку газа и техническое обслуживание;
- новости и изменения компании. Ожидаемые результаты
- улучшение клиентского опыта: за счет внедрения личного кабинета повысится удовлетворенность потребителей благодаря удобству и доступности сервиса;
- снижение операционных затрат: автоматизация процессов позволит значительно сократить затраты на обработку запросов и обращений;
- рост лояльности клиентов: предоставление качественного сервиса способствует формированию долгосрочных отношений с клиентами, что важно для повышения конкурентоспособности;
- положительная динамика по работе с сокращением дебиторской задолженности населения.

Для изучения потребительского мнения, с целью улучшения точечной работы с потребителем было проведено маркетинговое исследование. Целью маркетингового исследования является изучение мнения потребителей о необходимости и удобстве внедрения личного кабинета. Потребителями услуг ГУП СО «Газовые сети» являются 2400 собственника частных домовладений и 12400 собственников квартир многоквартирных домов, итого 14800 человек. Также ГУП СО «газовые сети» обслуживает 48 юридических лиц. С учетом разнообразия потребителей, выборку следует разбить на страты:

- тип потребителей: частные домохозяйства, многоквартирные дома, промышленные потребители (юридические лица);
- возрастные группы: молодые люди (18-30), средний возраст (31-50), пожилые (50+);
- география: разные районы облуживания с различной плотностью населения.

Для обеспечения репрезентативности по стратифицированным группам можно увеличить размер выборки в зависимости от количества страт. Следует провести случайный отбор респондентов из каждой страты (например, 100 частных домовладений, 290 многоквартирных и 10 юридических лиц). Это обеспечит, что выборка будет репрезентативной для общего числа абонентов. Основные результаты анкетирования представлены на рисунках 3-4.



Рисунок 3 – Основные результаты анкетирования. Вопрос 1



Рисунок 4 – Основные результаты анкетирования. Вопрос 2

Внедрение личного кабинета пользователя для ГУП СО «Газовые сети» не только улучшает качество обслуживания клиентов, но и способствует повышению эффективности работы компании. Оно обеспечивает значительные преимущества для всей организации, включая автоматизацию процессов, увеличение клиентской базы и сокращение затрат. Для максимально эффективного использования потенциала личного кабинета необходимо правильно организовать процесс его разработки, внедрения и сопровождения. Этапы разработки и внедрения личного кабинета пользователя:

1 этап. Подготовительный: анализ потребностей (проведение встреч с клиентами и внутренними заинтересованными сторонами для сбора требований; исследование бизнес-процессов и существующих систем), составление предварительного списка функций.

2 этап. Проектирование: разработка прототипов интерфейсов с учетом удобства для пользователей, согласование дизайна; архитектурные решения (определение архитектуры системы, выбор технологий, баз данных).

3 этап. Разработка: кодирование (разработка серверной и клиентской частей, оптимизация кода на этапе написания), интеграция (подключение к существующим системам учета и CRM).

4 этап. Системное и пользовательское тестирование.

5 этап. Внедрение: подготовка к запуску (настройка серверов, баз данных и других инфраструктурных компонентов); обучение пользователей (проведение обучающих сессий и создание пользовательской документации; запуск системы (открытие доступа для пользователей).

6 этап. Сопровождение.

Такой подход позволит организовать работу над проектом эффективно и в установленные сроки, обеспечивая высокое качество конечного продукта и удовлетворение потребностей пользователей.

Изменения в бизнес-процессах. Современная организация труда ГУП СО "Газовые сети" требует от сотрудников значительных усилий для взаимодействия с абонентами, при этом количество персонала несоразмерно количеству потребителей. Ниже приведен пример текущих бизнес-процессов, которые могут быть автоматизированы или упрощены: обработка звонков (в среднем от 30 до 50 в день); обработка заявлений абонентов (в среднем от 20 до 40 в день), включает прием, регистрацию, и составление ответа либо акта на оплату со сметой работ по заявлению; прием и оформление заявок на догазификацию (около 5 в день); личное общение с клиентами (до 1/3 – 1/2 рабочего времени); заключение договоров на техническое обслуживание и поставку газа (около 10 в день); еженедельная отправка уведомлений Почтой России (в среднем около 50 уведомлений в неделю о необходимости заключения договора на техническое обслуживание, 20-30 уведомлений о предоставлении доступа для проведения технического обслуживания, 20-30 уведомлений о наличии дебиторской задолженности, 30-40 уведомлений о предстоящем отключении газа). Статистика по затратам за год на отправку уведомлений Почтой России представлена на рисунке 5.

Заключение

В условиях стремительного развития технологий и повышения ожиданий абонентов от сервисов, отправка уведомлений по почте России становится все менее эффективной. Переход на уведомления через личный кабинет обеспечивает множество преимуществ – от быстрого доступа к информации до снижения расходов и повышения качества сервиса. Внедрение современных электронных коммуникаций не только улучшает взаимодействие с клиентами, но и способствует формированию положительного имиджа компании как инновационного и современного поставщика услуг. Из статистики отправленных уведомлений, только 10-20% вручается абоненту.

Сумма затрат на отправку уведомлений почтой России составила 316 489 руб., эффективность же всего 10-20%. Всего было отправлено 2633 уведомления, что также вызвало затраты времени на составление и отправку уведомлений. Данные средства также могут быть высвобождены из затрат предприятия.

Изменения после внедрения ЛК.

Анализ показал, что ГУП СО "Газовые сети" сталкивается с ростом дебиторской задолженности, которая, несмотря на снижение по сравнению с 2022 годом, требует внимательного контроля и эффективного управления, особенно в сегменте расчетов с покупателями и заказчиками. Установление более строгих мер по взысканию долгов и анализ причин задержек оплат может привести к улучшению финансового состояния компании.

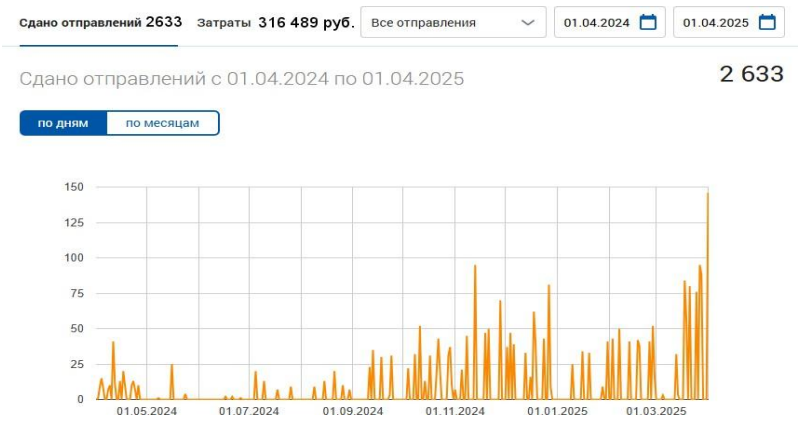


Рисунок 5 – Затраты на отправку уведомлений потребителям Почтой России

Внедрение личного кабинета пользователя благоприятно сказалось и на уведомлении абонентов о задолженности и о возможности оплаты через личный кабинет.

Источники:

1. Белик М. Е. Трансформация маркетинговых исследований в промышленности: теоретические аспекты анализа рынка механического оборудования // Региональная и отраслевая экономика. – 2025. – № S 3. – С. 88-95. doi: 10.47576/2949-1916.2025.10.10.012.
2. Болотнова, Е. А., Агафонова, Н. П., Великая, Е. В. и др. Анализ конкурентоспособности предприятий Краснодарского края с использованием SWOT-анализа и других инструментов // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 4. Т. 14. С. 130-145. DOI:10.36871/ ek.up.p.r.2025.04.14.014.
3. Вайда, О. В., Бойко, А. А. Методика разработки ресурсной стратегии предприятия // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. Т. 3. № 13. С. 338-340.
4. Валинуров Т.Р. Специфика оценки дебиторской и кредиторской задолженностей предприятия // Международный бухгалтерский учет. 2024. № 3, С. 33-44.
5. Валисова М.Л., Чумакова О.В. Методы анализа и генерации решений по управлению кредиторской и дебиторской задолженностью // Наука и образование в XXI веке. 2024. № 12, С. 142-143
6. Вержбицкая И. В. Значение анализа кредиторской задолженности для предотвращения банкротства юридического лица // Наука и современность. 2022. №. 19-2, С.162-173.
7. Виханский, О. С. Стратегическое управление: учеб. для студентов, обучающихся по специальности и направлению «Менеджмент». Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва: Экономистъ, 2006. 292 с.
8. Гладышева, А. В., Чепурова, И. Ф.Стратегический анализ системы управления с использованием PEST-анализа и SWOT-анализа // Бизнес и дизайн ревю. 2025. № 2 (38). С. 44-52.
9. Долан Э.Дж., Линдсей Д.Е. Микроэкономика / Пер. с англ. – СПб.: Наука, 1994. – 448 с.
10. Домащенко, Г. А., Кирилюк, О. М. Адаптация стратегий в условиях неопределенности и глобальных изменений // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 2 (58). С. 672-675.
11. Дудин А.С. Дебиторская задолженность. Методы возврата, которые работают / А.С. Дудин. - СПб.: Питер, 2021. - 192 с.
12. Евглевская В.К. Методика анализа дебиторской и кредиторской задолженностей // Научные исследования: от теории к практике. 2024. №1, С.297-299.
13. Зинич, Л. В., Шепилова, Е. М. Стратегическое управление в условиях неопределенности // Экономика и безопасность. 2025. № 3. С. 5-9.
14. Клейн, В. А., Ташкенбаева, С. Ж.Искусственный интеллект-друг, или скрытый враг (SWOT-анализ) // Инновации в образовании (Казахстан). 2025. № 1 (77). С. 15-19.
15. Лапыгин, Ю. Н. Стратегический менеджмент: учебное пособие. 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 208 с.
16. Лапыгин, Ю. Н., Лапыгин, Д. Ю. Построение стратегии развития организации по результатам SWOT-анализа на базе искусственного интеллекта // Власть и управление на Востоке России. 2026 № 1 (114). С. 59-70.
17. Лимарева Ю.А., Лимарев П.В. Эволюция категории "эффективность" в экономической науке // Universum: Экономика и юриспруденция : электрон. научн. журн. 2014. № 4 (5). URL: http://7universum.com/ru/economy/archive/item/1169.
18. Мелентьева О. В., Орлова В. А. Инструментарий управления маркетинговой деятельностью в изменяющихся рыночных условиях // Торговля и рынок. 2020. Вып. 4-56. Т. 2. Ч. 2. С. 60-67.
19. Менгер К., Бѐм-Баверк Е., Визер Ф. Австрийская школа в политической экономии. – М.: Экономика, 1992. – 493 с.
20. Минцберг, Г., Альстрэнд, Б., Лэмпел, Дж. Школы стратегий / Пер с англ. под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб: Издательство «Питер», 2000. 336 с.
21. Осипова Е.В. Социологическая система Вильфредо Парето // История буржуазной социологии XIX — начала XX века / Под ред. И.С. Кона. — М.: Наука, 1979. – с. 309-331.
22. Остриков, А. В. Роль интеграции искусственного интеллекта и больших данных в оптимизации бизнес-процессов для формирования устойчивой конкурентной стратегии предприятия // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 2А. С. 632.
23. Плахин А. Е. Конкурентоспособность в теориях стратегического управления / А. Е. Плахин // Материалы докладов 54-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов (Витебск, 28 апреля 2021 г.) : в 2 т. – Витебск : Витебский государственный технологический университет, 2021. – Т 1. – С. 103-105.
24. Портер, М., Портер, М. Э. Конкуренция: пер. с англ.: уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. 495 с.
25. Савицкая Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г.В. Савицкая. - М.: ИНФРА-М, 2025. - 607 с.
26. Титов В.И. Экономика предприятия: монография / В.И. Титов. - М.: Эксмо, 2024. - 416 с.
27. Юрасова О.И. Повышение эффективности деятельности предприятия в условиях цифровой экономики России // Теория и практика общественного развития. 2024. № 10. С. 156-163. https://doi.org/10.24158/tipor.2024.10.19.
28. Anwar, J., Butt, I. and Ahmad, N. (2025). SMEs' strategic orientation through Miles and Snow typology: a synthesis of literature and future directions. Management Research Review, no. 48 (2), pp. 258–286 DOI: 10.1108/MRR-12-2023-0914.
29. Freeman R. E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. – Boston : Harpercollins College Div, 1984. – 275 p.
30. Kotler P., Keller K. L. Marketing management. 15th ed. Harlow : Pearson Education, 2016. 832 p.
31. Ricardo D. On the Principles of the Political Economy and Taxation. — Ontario: Batoche Books, 2001. – 333 p.

Д.В. Паршуков – к.э.н., доцент, кафедра организации и экономики сельскохозяйственного производства, Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия, parshukov83@mail.ru,

D.V. Parshukov – candidate of economics, associate professor, department of organization and economics of agricultural production, Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia;

З.Е. Шапорова – к.э.н., доцент, Директор института экономики и управления АПК, Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия, fub@kgau.ru,

Z.E. Shaporova – candidate of economics, associate professor, director of the institute of economics and management of agriculture, Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia.

ТРАНСФОРМАЦИЯ НЕФОРМАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ОДНОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)
TRANSFORMATION OF INFORMAL INSTITUTIONS IN THE TRANSITION TO A SINGLE-LEVEL SYSTEM OF MUNICIPAL GOVERNMENT (USING THE EXAMPLE OF THE KRASNOYARSK TERRITORY)

Аннотация. Проводимая реформа местного самоуправления оказывает критическое воздействие на устойчивую систему неформальных институтов, обеспечивающих решение локальных проблем и взаимодействие населения с властью. Цель исследования заключалась в анализе потенциальных изменений в системе неформальных институтов местного самоуправления при переходе к одноуровневой модели муниципального управления с акцентом на выявлении механизмов их разрушения, формах сопротивления со стороны муниципальных акторов и влияния на фактическую конфигурацию власти на местах. Методология базируется на общенаучных методах и инструментарии институционального анализа. По результатам исследования определена система неформальных институтов, выполняющих функции снижения трансакционных издержек, стабилизации отношений собственности и неформальной представительности на муниципальном уровне. Установлены типы трансформаций: легитимация, вытеснение, адаптация, конфликт. На примере Красноярского края уточнены механизмы защиты неформальных институтов: публичный протест, судебное оспаривание, неформальное давление. Под влиянием трансформации неформальных институтов авторы прогнозируют институциональный разрыв между формальными правилами и неформальными ожиданиями населения, риски установления неэффективного равновесия Нэша, усиление «эффекта богатства», аномию и рост «серых зон» при самоорганизации населения.

Abstract. The ongoing reform of local self-government has a critical impact on a stable system of informal institutions that ensure the solution of local problems and the interaction of the population with the authorities. The purpose of the study was to analyze potential changes in the system of informal institutions of local government during the transition to a single-level model of municipal government with an emphasis on identifying the mechanisms of their destruction, forms of resistance from municipal actors and the impact on the actual configuration of local government. The methodology is based on general scientific methods and tools of institutional analysis. Based on the results of the study, a system of informal institutions has been identified that perform the functions of reducing transaction costs, stabilizing property relations and informal representation at the municipal level. The types of transformations are identified: legitimization, displacement, adaptation, conflict. Using the example of the Krasnoyarsk Territory, the mechanisms of protection of informal institutions are clarified: public protest, judicial challenge, informal pressure. Under the influence of the transformation of informal institutions, the authors predict an institutional gap between formal rules and informal expectations of the population, the risks of establishing an inefficient Nash equilibrium, an increase in the "wealth effect", anomie and the growth of "gray areas" in the self-organization of the population.

Ключевые слова: неформальные институты, муниципальная реформа, одноуровневая модель, местное самоуправление, институциональная трансформация, Красноярский край, институциональный разрыв

Keywords: informal institutions, municipal reform, single-level model, local government, institutional transformation, Krasnoyarsk Region, institutional gap

Введение

Реформирование местного самоуправления, проводимое в Российской Федерации в соответствии с №33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти», предоставляет регионам право перехода от двухуровневой к одноуровневой организации системы муниципального управления. Потенциальные эффекты такого перехода связываются с устранением дублирования полномочий между уровнями власти, снижением административных издержек, концентрацией финансовых и кадровых ресурсов для решения инфраструктурных задач, а также с повышением управляемости территорий за счет выстраивания более четкой вертикали [1, 2, 3, 4]. В фокусе изменения, прежде всего, формальные институты в виде поправок к нормативно-правовым актам, моделей перераспределения бюджетных потоков, новых схем разграничения полномочий, а также механизмов доступности муниципальных услуг и использования ресурсов территорий. Не вступая в противоречие с перечисленными акцентами, отмечаем необходимость исследования отдельной области в этом направлении, а именно неформальных институтов, которые на муниципальном уровне зачастую оказываются не просто дополнением к формальным правилам, но их фактическим субститутом, определяющим повседневные практики управления, конечное распределение ресурсов территорий и принципы взаимодействия между населением и властью.

В современной институциональной теории значение неформальных институтов не требует дополнительного обоснования. Неформальные правила и нормы рассматриваются как устойчивые социальные практики, с одной стороны повышающие адаптивность формальных механизмов координации различных категорий агентов (власть, население, бизнес, организации), с другой, напротив, могут тормозить институциональные изменения, стабилизировать неэффективные равновесия, создавать «институциональные ловушки». В исследованиях местного самоуправления неформальные институты чаще всего рассматриваются через «неформальные практики», то есть способы решения локальных проблем в обход бюрократических процедур, отношений личной зависимости (клиентелизма), горизонтальных связей, построенных на родстве, землячестве или совместной профессиональной деятельности. Такой взгляд, хотя и фиксирует важные паттерны, нередко фрагментирует анализ и не позволяет в полной мере оценить системные последствия институциональных реформ, направленных на кардинальную перестройку территориальной организации власти.

Переход к одноуровневой муниципальной модели, по своей сути является «институциональным шоком», прежде всего для сложившихся неформальных институтов, оказывая влияние не только на отдельные неформаль-

ные практики, сколько на их взаимосвязанную систему, реализующую на местном уровне функции, которые формальные институты не могут обеспечить, в силу своей бюрократической инертности и удаленности от локальных сообществ. Речь идет, во-первых, о разрушении сложившейся вертикали управления, основанной на сочетании формальных полномочий и неформальных связей между главами поселений, районными администрациями и региональными структурами. Во-вторых, о трансформации режимов доступа и расщеплении пучка правомочий на ресурсы территорий. В-третьих, о нарушении исторически сложившихся систем противовесов на муниципальном уровне, где выборные главы поселений и представительные органы выступали сдерживающим фактором по отношению к районной и региональной власти, а также выступали как механизм обратной связи с населением.

Особую значимость указанным процессам придает то обстоятельство, что текущая реформа в пилотных регионах встретила активное сопротивление со стороны части местных сообществ [7, 5, 6, 7, 8]. Формальные объяснения этого сопротивления (несогласие с оптимизацией, опасения по поводу сокращения штатов, партийно-политические противоречия) представляются обоснованными, но на наш взгляд недостаточно полными. В этой связи, выдвинем гипотезу, согласно которой латентным фактором протеста стали не только угрозы ограничений доступа к социальным услугам для населения, но и угрозы разрушения устоявшихся неформальных институтов, обеспечивавших локальным элитам и населению доступ к процедурам принятия решений и распределению ресурсов. Именно эти институты имплицитно составляли реальный каркас местного самоуправления, который формальные реформы, сфокусированные исключительно на структурной оптимизации, не учли в должной мере.

Таким образом, целью настоящего исследования является анализ анализ потенциальных изменений в системе неформальных институтов местного самоуправления при переходе к одноуровневой модели муниципального управления с акцентом на выявлении механизмов их разрушения, формах сопротивления со стороны муниципальных акторов и влияния на фактическую конфигурацию власти на местах. В отличие от подходов, сводящих неформальные институты к набору отдельных практик, мы рассматриваем их как целостную систему, выполняющую функции снижения трансакционных издержек, стабилизации локальных отношений собственности и обеспечения неформальной представительности. Это позволяет не только объяснить причины острого неприятия реформы, но и предложить более реалистичную оценку ее долгосрочных последствий для качества управления, доступности власти и устойчивости местных сообществ.

Обзор научной литературы

Большинство исследований, посвященных переходу к одноуровневой модели местного самоуправления, сосредоточено на анализе формальных институциональных изменений, закрепленных Федеральным законом № 33-ФЗ и Конституционными поправками 2020 года. В этом контексте ключевой теоретической основой может выступить концепция «институционального минимализма», предложенная М. Р. Зазулиной, которая показывает, что новая модель организации местного самоуправления (МСУ) характеризуется максимальным упрощением структуры: отказом от двухуровневой системы, упразднением поселенческого уровня, сокращением числа муниципальных образований на 87% и депутатского корпуса на 81% [9]. Этот тренд трактуется как сознательное снижение сложности системы с целью повышения управляемости и прозрачности, что, однако, ведет к утрате низового представительства. Сходные выводы содержатся в работах, оценивающих масштаб реформы и ее финансово-структурные перспективы. Так С. Н. Леонов и Е. С. Барабаш, а также М. Р. Зазулина отмечают, что преобразование МСУ встраивается в логику «единой системы публичной власти», где местный уровень лишается самостоятельности и превращается в низовое звено государственного управления [10, 11]. Исследователи фиксируют концептуальный сдвиг: от понимания МСУ как формы народовластия к трактовке как «формы самоорганизации граждан», что фактически подменяет публично-властную природу института упрощенной сервисной функцией.

Теоретическая база для изучения неформальных институтов в местном самоуправлении представлена работами, развивающими идеи новой институциональной экономики и социологии [3, 4, 10, 18]. Так Шеломенцев А. Г. и К. С. Гончарова, исследуя институциональные механизмы самоорганизации местных сообществ, вводят понятие «аномии» как реакции на разрушение привычной институциональной среды. Они показывают, что самоорганизация приобретает проектный характер и становится способом адаптации населения к противоречиям формальной системы [12]. В свою очередь, Демчук Н. В. на примере ресурсных регионов дополняет эту картину анализом институализированных неформальных практик в некоммерческом секторе, которые препятствуют партнерству и укореняют патерналистские установки [13]. В статье Ю. В. Дубровской предлагается матричная модель институтов местного самоуправления, где наряду с формальными выделяются институты правовой культуры, ценностно-ментальные институты, а также институты информатизации и взаимодействия, формирующиеся в процессе коммуникаций власти, бизнеса и сообщества [14]. Автор подчеркивает, что некомплементарность формальных и неформальных институтов порождает институциональные разрывы, когда формальные правила либо отторгаются, либо подменяются неформальными практиками.

Исследования неформальных практик в муниципальной среде фиксируют устойчивую норму неформальных взаимодействий между депутатами, главами администраций, бизнесом и криминалитетом. Так Витковская Т. Б. на примере Свердловской области и Пермского края показывает, что неформальные практики охватывают все этапы принятия решений: от предварительных «кулуарных» согласований до «голосования по указке» зависимыми депутатами-бюджетниками. Особое внимание уделяется неформальным группам внутри депутатского корпуса, которые оказываются более значимыми, чем формальные фракции [15]. Чирикова А. и соавторы, ана-

лизируя власть в малых городах, вводят понятие «неформальной проекции», когда формальные институты выступают фасадом, а реальное функционирование власти определяется асимметричными патрон-клиентскими отношениями, коалициями власти и бизнеса, а также влиянием посткриминальных структур. Важным выводом является двойственная роль неформальных практик, которые могут быть эффективным механизмом решения локальных задач (мобилизация ресурсов под личным авторитетом главы), но в системном виде создают выигрыш для инсайдеров и проигрыш для внешних акторов [16]. Используя типологию Г. Хелмеке и С. Левитски, исследователи Ковин В. С. и Р. И. Петрова классифицируют неформальные практики в представительных органах малых городов Удмуртии на дополняющие (повышающие эффективность формальных процедур), аккомодационные (где формальная процедура не нарушена, но результат работает на узкую группу) и замещающие (фактически подменяющие формальные институты). Авторы фиксируют поколенческий разрыв между «старожилами», ориентированными на неформальные договоренности, и «новичками», стремящимися к формализации [17].

Несмотря на глубину этих исследований, они, как правило, фрагментированы: неформальные практики рассматриваются либо как отдельные паттерны (клиентелизм, лоббизм, «откаты»), либо как функциональные дополнения к формальной системе. Системный анализ неформальных институтов как целостного каркаса, выполняющего функции снижения трансакционных издержек, стабилизации отношений собственности и обеспечения неформальной представительности, отсутствует.

Отдельный блок научной литературы посвящен тому, как функционируют локальные сообщества и их самоуправленческие практики в условиях перманентной централизации [18, 19, 20, 21]. Ключевое значение для нашего исследования имеет работа О. П. Фадеевой, в которой на материалах сибирских регионов (Омская, Томская области, Алтайский край) анализируется эволюция сельского самоуправления. Автор показывает, что лишенные ресурсов и полномочий сельские администрации сохраняют свой «суверенитет» за счет трех столпов: распоряжения землей и имуществом, личных отношений с фермерами и бизнесом, а также неформальных практик (импликативные соглашения, «ручной режим»). Именно эти механизмы позволяют решать вопросы жизнеобеспечения в условиях, когда формальные процедуры недостаточны. Фадеева приходит к выводу, что предстоящая ликвидация поселенческого уровня и переход к одноуровневой системе грозят разрушением этих неформальных устоев, что создаст «серые зоны» самоорганизации вне официального контура власти [21]. С этим выводом перекликается концепция О. М. Роя о «функциональном пределе самоуправляемости» (ФПС). Автор утверждает, что увеличение территории муниципального образования размывает гомогенность сообщества, ослабляет действие критериев самоуправляемости и снижает способность к самостоятельному решению локальных задач. Самоуправление не только правовая форма, но инструмент саморазвития общества, и его эффективность обратно пропорциональна удаленности власти от населения [22].

Совокупность этих исследований создает важный контекст для понимания того, что переход к одноуровневой модели затрагивает не столько формальные структуры, сколько сложившиеся неформальные институты, обеспечивавшие жизнеспособность местных сообществ. Отдельно отметить исследования, анализирующие первые итоги текущей реформы в регионах. Ковалев И. П., Савинов Л.В. и А.П. Бауэр выделяют как прецедентный кейс Красноярского края. Этот регион стал первым, реализовавшим переход к одноуровневой системе в сочетании с трансформацией административного деления в ускоренном режиме. Сам процесс сопровождался судебным признанием возможности изменения территориальной организации без прямого учета мнения населения [5, 7]. На данный момент, выделяются несколько ключевых аспектов. Во-первых, это фиксация масштаба преобразований: планируемый переход с 472 муниципальных образований на 33 муниципальных и 6 городских округов, избрание глав исключительно из кандидатов, предложенных губернатором, изменение исторических границ районов. Во-вторых, это анализ правовых коллизий, а именно решение Красноярского краевого суда, признавшее, что установление новой территориальной организации в переходный период не является преобразованием и не требует согласия населения или публичных слушаний. Этот прецедент, как отмечает И.П. Ковалев, легитимизировал ускоренный переход без учета мнения жителей и стал ориентиром для других регионов. В-третьих, исследователи фиксируют факты активного сопротивления: протесты глав сельских поселений, столкновения с представителями власти, судебные иски и публичную критику [5, 6]. Однако объяснение этого сопротивления в имеющихся работах сводится либо к партийно-политическим противоречиям (КПРФ против «Единая Россия»), либо к опасениям по поводу сокращения штатов и ухудшения доступа к услугам. Ни одна из проанализированных статей не рассматривает в качестве латентного фактора угрозу разрушения устоявшихся неформальных институтов, обеспечивавших локальным элитам и населению доступ к принятию решений и распределению ресурсов.

Проведенный обзор позволяет констатировать, что, несмотря на обширную литературу, посвященную реформе местного самоуправления, и отдельные глубокие исследования неформальных практик, на сегодняшний день отсутствуют работы, рассматривающие неформальные институты как целостную систему, выполняющую системообразующие функции на муниципальном уровне; анализирующие трансформацию этой системы в ходе перехода к одноуровневой модели с выявлением механизмов ее разрушения, замещения или адаптации; связывающие сопротивление муниципальных акторов реформе не только с формальными потерями, но и с угрозой разрушения неформальных институтов; а также предлагающие системную оценку долгосрочных последствий реформы для фактической конфигурации власти на местах, качества управления и устойчивости локальных сообществ с учетом неформальной составляющей. Предлагаемое исследование направлено на восполнение этих пробелов: опираясь на теоретические разработки в области неоинституционализма, эмпирические данные о неформальных практиках и региональную специфику Красноярского края, оно позволит не только более детально раскрыть причины острого неприятия реформы, но и предложить более реалистичную оценку ее последствий,

учитывающую взаимосвязь формальных и неформальных институтов.

Методы и материалы исследования

В работе использовались общенаучные методы (анализ, синтез, систематизация, сравнительный метод) в сочетании с методами институционального анализа. Материалы исследования составили нормативно-правовые акты (Федеральный закон № 33-ФЗ, региональное законодательство Красноярского края), материалы судебной практики, аналитические доклады, публикации в средствах массовой информации. Институциональный анализ использовался для выявления типов соотношения формальных и неформальных правил, а также для прогнозирования трансформационных эффектов реформы.

Результаты

На основе анализа научной литературы проведен анализ соотношений формальных и неформальных институтов по базовым функциям муниципального управления (таблица 1).

Таблица 1 – Система неформальных институтов в местном самоуправлении: сопоставление с формальными институтами

Область местного самоуправления	Формальный институт	Неформальный институт	Тип соотношения неформальных и формальных правил
Формирование представительного органа	Избирательное право, регламентированное ФЗ-131 и региональным законодательством	«Кулуарное» формирование списков кандидатов, неформальное выдвижение «нужных» кандидатов через административный ресурс, предварительное согласование состава будущего совета с главой района/округа	Заменитель формальных правил: формальная процедура выборов выполняется, но реальный отбор кандидатов происходит вне публичного поля, подменяя механизм конкурентного выдвижения
Принятие решений представительным органом	Голосование депутатов на сессии, коллегиальное обсуждение, открытость заседаний (в соответствии с регламентом)	Неформальные группы депутатов, «голосование по указке» зависимых депутатов-бюджетников, предварительные «согласования» и сговоры до официального заседания, лоббизм узких групп	Альтернатива формальным правилам (противоречие): реальное решение принимается до формального голосования; формальная процедура становится ритуалом, легитимирующим уже достигнутые договоренности.
Избрание главы муниципального образования	Конкурсная комиссия (по новым правилам выдвижение кандидатов губернатором) или прямые выборы (в двухуровневой системе)	Неформальное «одобрение» кандидата региональной властью до процедуры конкурса, использование патрон-клиентских связей для отсева нежелательных претендентов, «телефонное право»	Источник формальных правил: формальная процедура (конкурс) наполняется содержанием за счет неформального отбора, где ключевое решение принимается за рамками формальной процедуры.
Распределение бюджетных средств (бюджетный процесс)	Утверждение бюджета представительным органом, казначейское исполнение, конкурсные процедуры (ФЗ-44, ФЗ-223)	Неформальное «ручное» распределение средств под конкретные проекты и выделение ресурсов через личные связи («свои» депутаты, «свои» территории), практики «откатов» при муниципальных закупках	Экономический фактор формальных правил: формальные конкурсные процедуры несут высокие трансакционные издержки и воспринимаются как препятствие; неформальные практики позволяют снизить издержки для инсайдеров, но создают барьеры для внешних агентов.
Распоряжение муниципальным имуществом и землей	Муниципальные торги, утверждение схем землепользования, решения комиссий по земельным вопросам	Неформальные договоренности о выделении земли или имущества «своим» предпринимателям, передача активов под личный контроль главы, «родственные» аренды	Альтернатива формальным правилам (противоречие): неформальное перераспределение имущества и земли замещает формальные процедуры, что ведет к размыванию прав собственности и нарушению условий теоремы Коуза.
Решение локальных проблем (ЖКХ, благоустройство, дороги)	Публичные слушания, плановые ремонты, муниципальные программы, формальные заявки в администрацию	Личные обращения к главе поселения/округа (минуя формальные каналы), неформальная мобилизация ресурсов под личным авторитетом, «телефонное право» для ускорения решения	Раскрытие формальных правил: неформальные практики дополняют формальные, позволяя решать вопросы в условиях неэффективности или забюрократизированности формальных процедур.
Взаимодействие с бизнесом (малый и средний бизнес, фермеры)	Налоговые льготы, муниципальные программы поддержки, публичные консультации	Неформальные «договоры» о спонсорской помощи, бартер (услуги в обмен на административную поддержку), личные связи глав с предпринимателями, практики «крышевания»	Рамки формальных правил: формальные программы поддержки используются как ширма, реальные условия взаимодействия определяются личными связями и неформальными обязательствами.
Контроль за деятельностью органов МСУ и обратная связь с населением	Отчеты глав перед депутатами, публичные слушания, работа с обращениями граждан, СМИ	Личные встречи с населением («приемы по личным вопросам»), неформальные сети информирования (через «своих»), практики «сдерживания» неудобной информации, кулуарное решение жалоб	Заменитель формальных правил: формальные механизмы контроля (публичные слушания, отчеты) часто носят ритуальный характер; реальная обратная связь и разрешение конфликтов осуществляется через неформальные каналы.
Территориальное управление и самоидентификация сообщества	Устав муниципального образования, границы территории, закрепленные законом	Исторически сложившиеся границы «своей» территории, локальная идентичность, неформальные статусы населенных пунктов (например, статус центра для окружающих деревень)	Альтернатива формальным правилам (противоречие): при реформе (укрупнении) формальные границы изменяются, вступая в конфликт с укорененными представлениями сообщества о своей территории, что порождает сопротивление и аномию.
Вертикаль власти: регион – муниципалитет	Разграничение полномочий, межбюджетные трансферты, формы контроля (прокурорский, финансовый)	Неформальное «ручное» управление со стороны региона, использование административного ресурса для влияния на решения, практики «телефонного права» при назначении глав, кулуарное согласование ключевых решений	Источник формальных правил: региональная власть через неформальные механизмы (назначение глав, «согласование» бюджетов) фактически задает содержание формальных решений на муниципальном уровне.

Источник: авторская разработка

Представленная систематизация позволяет перейти от фрагментарного анализа отдельных неформальных практик к рассмотрению неформальных институтов как целостной системы, выполняющей системообразующие функции на муниципальном уровне: снижение трансакционных издержек (экономический фактор), стабилизация отношений собственности (распределение имущества), обеспечение неформальной представительности (взаимодействие с населением и бизнесом). Реформа, ликвидируя формальную основу (поселенческий уровень), по нашему мнению, разрушает именно эту неформальную систему, что и выступает латентным фактором сопротивления, проявившегося в Красноярском крае (таблица 2).

Таблица 2 – Трансформация неформальных институтов при переходе к одноуровневой модели местного самоуправления

Неформальный институт	Тип трансформации	Ключевые изменения и последствия
«Кулуарное» формирование списков, административный ресурс, предварительное согласование состава совета	Частичное вытеснение с сохранением на новом уровне	Поселенческие советы ликвидированы. На уровне округов представительные органы сохраняются, число депутатов сокращается (в Красноярском крае – на 81%), что сужает круг неформальных взаимодействий.
Неформальные группы, «голосование по указке», предварительные согласования	Адаптация с изменением конфигурации	Неформальные практики сохраняются, но меняется субъектный состав: депутат округа более удален от населения, усиливается вертикальная зависимость от руководства.
Неформальное «одобрение» кандидата региональной властью, «телефонное право»	Легитимация неформальных практик	ФЗ-33 вводит избрание из кандидатов, представленных губернатором. Ранее неформальное согласование становится формальной нормой, через институционализацию «телефонного права».
«Ручное» распределение, выделение ресурсов через личные связи, практики «откатов»	Сохранение с изменением масштаба и субъектов	Бюджеты централизованы на окружном уровне. Неформальные практики смещаются выше, усиливаются коррупционные риски из-за укрупнения бюджета и удаленности контроля.
Неформальные договоренности о выделении земли, передача активов «своим»	Сохранение с возможным усилением	Ликвидация поселений как юридических лиц создает переходный период с размытием прежнего неформального правового режима (дополнение формальной структуры прав собственности). Контроль переходит к окружным администрациям и территориальным представительствам.
Личные обращения к главе поселения, неформальная мобилизация ресурсов	Вытеснение с замещением институтом старост	Исчезает фигура «своего» выборного главы. ФЗ-33 предлагает институт старост и ТОС: невыборных образований, с низкой легитимностью, что не компенсирует утраченные неформальные каналы.
Личные связи глав с предпринимателями, бартерные отношения	Сохранение с изменением уровня	Связи сохраняются, но переходят на окружной уровень. Доступ малого и локального бизнеса к неформальным каналам усложняется из-за удаленности окружной власти.
Личные приемы, неформальные сети информирования	Вытеснение с замещением территориальными органами	Создаются территориальные органы (бывшие администрации поселений), но они не обладают полномочиями и невыборные. Личные связи с главой разрушаются, эффективность обратной связи снижается.
Исторически сложившиеся границы, локальная идентичность	Конфликт с возможностью частичного сохранения	ФЗ-33 исключает учет мнения населения при изменении границ. В Красноярском крае активное сопротивление позволило сохранить названия для «возмущавшихся» районов: неформальное давление модифицирует формальные результаты.
«Ручное» управление со стороны региона, «телефонное право»	Легализация и усиление	ФЗ-33 закрепляет вхождение МСУ в «единую систему публичной власти». Способ избрания главы из кандидатов губернатора легализует ранее неформальные вертикальные связи.

Источник: авторская разработка

Обсуждение

Анализ событий в Красноярском крае в 2025-2026 гг. позволяет выделить три основных способа, с помощью которых локальные акторы пытались защитить устоявшиеся неформальные институты от разрушения в ходе перехода к одноуровневой модели.

1. Публичный протест как сигнал о ценности неформальных связей. Весной 2025 года, после внесения законопроекта о реформе в Законодательное Собрание края, в муниципалитетах развернулась волна протестов, объединившая разнородные группы от глав сельских поселений до участников военной операции. Особенностью этих протестов стала их неформальная природа: они не укладывались в привычные партийно-политические рамки (хотя КПРФ активно использовала ситуацию), а отражали скорее стихийную мобилизацию вокруг угрозы разрыва укорененных социальных связей. Несколько глав районов, представляющих «Единую Россию», подали в отставку в знак протеста. Этот шаг имеет весомое институциональное значение: формальные статусы (членство в партии власти, должность) были «принесены в жертву» сохранению неформальных позиций в локальном сообществе. Губернатор Михаил Котюков, столкнувшись с волной критики в социальных сетях, не отступил, а ускорил принятие закона, перенеся второе чтение на более ранний срок. Последнее демонстрирует асимметрию власти, когда неформальное сопротивление способно затормозить реформу, но не способно ее остановить при наличии политической воли регионального руководства, поддержанного федеральным центром.

2. Судебная защита как формализация неформальных притязаний. В августе 2025 года группа жителей и должностных лиц из упраздняемых районов обратилась в Красноярский краевой суд с иском к губернатору и Законодательному Собранию, оспаривая законность реформы на том основании, что она была принята «без какого-либо участия общественности». Отклонение иска показало, что формальные механизмы защиты неформальных институтов оказались недоступны, а судебная система воспроизвела логику законодателя, легитимировав реформу.

3. Сохранение идентичности через неформальное давление. Наиболее значимым результатом сопротивления стало частичное сохранение исторических названий для тех районов, жители которых проявили наибольшую активность. Этот случай демонстрирует, что неформальные институты локальной идентичности способны модифицировать формальные результаты реформы, но только при условии высокой интенсивности сопротивления, поскольку неформальное давление (протесты, отставки, публичная критика) повышает трансакционные издержки реализации реформы для региональной власти, заставляя идти на уступки.

4. Территориальные представительства как институциональный компромисс. Законодательство предусматривает создание территориальных органов местной администрации в бывших административных центрах поселений, который, по сути, является буферным институтом, призванным смягчить разрыв неформальных связей.

Выделим те негативные экстерналии, которые могут возникнуть при неучтенном факторе неформального института в процессе проведения реформы:

I.Рассогласование между формальными правилами (одноуровневая система, централизация полномочий) и сохраняющимися неформальными ожиданиями населения. Ликвидация поселенческого уровня и замена выборных глав невыборными руководителями территориальных представительств разрушает именно те каналы,

через которые эти неформальные практики реализовывались. Как следствие, возникает институциональный вакуум, когда формальные процедуры слишком бюрократизированы для решения локальных проблем, а прежние неформальные механизмы утратили легитимность или физически недоступны.

II.Рост трансакционных издержек для населения отдаленных территорий при решении вопросов локального значения (благоустройство, ЖКХ, социальная поддержка). Эти издержки будут выражаться в необходимости многократных обращений, удаленности органов принятия решений, утрате каналов «быстрого реагирования».

III.Институциональная ловушка, проявляющаяся в неэффективном равновесии Нэша: ситуации, когда ни один из участников системы отношений (главы поселений, районные администрации, региональная власть) не заинтересован в одностороннем изменении своих стратегий. В таких условиях можно прогнозировать формирование нового неэффективного равновесия, характеризующегося концентрацией неформальных практик на окружном уровне. Ресурсы (бюджет, имущество, контроль над землей) сосредоточены в окружных администрациях, что делает их центрами притяжения неформальных сетей. Однако удаленность этих центров от населения снижает их информационную базу для принятия решений. Также ожидается сохранение практик «ручного управления» на региональном уровне, поскольку главы округов назначаются из кандидатов губернатора, региональная власть сохраняет неформальный контроль через формальные механизмы. Это снижает трансакционные издержки для региона, но усиливает зависимость муниципального уровня. Отдельно усиливается риск «захвата» территориальных представительств локальными группами. При отсутствии выборности и самостоятельных полномочий, территориальные представительства могут стать объектом неформального контроля со стороны бывших элит или локальных предпринимательских групп, что создаст новые возможности для коррупции.

IV.Трансформация правовых границ собственности и усиление «эффекта богатства». Ликвидация поселений как юридических лиц и передача их имущества в собственность округов меняет конфигурацию прав собственности на муниципальные ресурсы. С точки зрения теоремы Коуза, размытость прав собственности в переходный период ведет к росту трансакционных издержек и создает возможности для неэффективного перераспределения в пользу инсайдеров. Эффект богатства (неравенство неформального влияния) проявляется в том, что бывшие главы поселений и районные администраторы, обладавшие развитыми связями, получают преимущественный доступ к информации и возможности влиять на распределение активов. Прогнозируемое последствие: консервация неравенства в доступе к муниципальным ресурсам между бывшими территориями, даже при формальном выравнивании бюджетной обеспеченности.

V.Аномия и рост «серых зон» самоорганизации. В условиях, когда формальные каналы взаимодействия с властью неэффективны, а неформальные разрушены, население может прибегать к неформальной самоорганизации вне официального контура власти. Однако эта самоорганизация может принимать как позитивные (ТОСы, волонтерские инициативы), так и негативные формы (обращение к неформальным «третейским судьям», рост влияния теневых структур). Прогнозируется, что в Красноярском крае в ближайшие 2-3 года может усилиться роль неформальных посредников между населением и окружными администрациями, что создаст новые возможности для коррупции и клиентелизма.

Заключение

Таким образом, муниципальная реформа представляет собой классический случай институциональной трансформации, при которой изменение формальных правил вступает в конфликт с укорененными неформальными институтами, порождая непредвиденные последствия и формируя новые неэффективные равновесия. Успех реформы в долгосрочной перспективе будет зависеть от способности формальных институтов адаптироваться к сохраняющимся неформальным потребностям локальных сообществ.

Источники:

1. Виленский А. В. Формирование новой модели местного самоуправления в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2025. – Т. 15. – №. 1-1. – С. 336-344.
2. Павлюченко В. К. Реформа местного самоуправления: некоторые возможности и ограничения // Общество: политика, экономика, право. – 2025. – №. 1. – С. 46-51.
3. Туболев С. М. Эволюция компетенции органов местного самоуправления: от вопросов местного значения к полномочиям по обеспечению жизнедеятельности населения // Юридическая наука. – 2025. – №. 11. – С. 103-112.
4. Янбухтин Н. Р. Развитие норм федерального закона «об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» в региональной системе права // Вестник Института права Башкирского государственного университета. – 2025. – Т. 8. – №. 4 (28). – С. 125-133.
5. Ковалев, И. П. Реформа местного самоуправления 2025 года: последствия, сложности и пути разрешения / И. П. Ковалев // Закон и право. – 2026. – № 1. – С. 50-55.
6. Роньжина, О. В. Реформа территориальной организации местного самоуправления в Красноярском крае / О. В. Роньжина, В. В. Плисова // Антикоррупционный потенциал формирования электорального культурного кода Российской Федерации : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Красноярск, 2025. – С. 250-254.
7. Савинов, Л. В. Реформа местного самоуправления: региональные реалии и перспективы / Л. В. Савинов, А. П. Бауэр // Власть. – 2025. – Т. 33, № 6. – С. 58-67.
8. Сагина О. А. Ключевые тренды развития государственного и муниципального управления в условиях нестабильной внешней среды // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – №. 5S. – С. 75.
9. Зазулина, М. Р. Институциональный минимализм как тренд развития местного самоуправления в современной России / М. Р. Зазулина // Сибирский философский журнал. – 2022. – Т. 20, № 2. – С. 127–142.
10. Зазулина, М. Р. Встроиться в систему: местное самоуправление в условиях новой федеральной реформы / М. Р. Зазулина // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2022. – № 3 (25). – С. 275-284.
11. Леонов, С. Н. Финансовые и структурные перспективы реформы местного самоуправления в России / С. Н. Леонов, Е. С. Барабаш // Известия Байкальского государственного университета. – 2023. – Т. 33, № 1. – С. 46-56.

12. Шеломенцев, А. Г. Институциональные механизмы самоорганизации развития местных сообществ / А. Г. Шеломенцев, К. С. Гончарова // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2021. – № 4. – С. 453-465.
13. Демчук, Н. В. Социальные практики ресурсообеспечения в некоммерческом секторе ресурсного региона / Н. В. Демчук // Регионология. – 2022. – Т. 30, № 1 (118). – С. 103-128.
14. Дубровская, Ю. В. Эффективные институты местного самоуправления как важнейшее условие развития региона / Ю. В. Дубровская // Государственное управление. Электронный вестник. – 2012. – № 32.
15. Витковская, Т. Б. Депутаты представительных органов местного самоуправления в пространстве неформальных практик / Т. Б. Витковская // Власть и элиты. – 2023. – Т. 10, № 2. – С. 102-120.
16. Чирикова, А. Власть в России в неформальной проекции: регионы и малые города / А. Чирикова, Н. Лапина, С. Барсукова, В. Кривопусков // Вестник Тамбовского университета. Серия: Общественные науки. – 2015. – № 1 (1). – С. 5-25.
17. Ковин, В. С. Соотношение формальных и неформальных практик взаимодействия муниципальных депутатов (на примере представительных органов власти малых городов Удмуртской республики) / В. С. Ковин, Р. И. Петрова // Ars Administrandi. – 2020. – Т. 12, № 2. – С. 314-341.
18. Гунина, Т. Г. Переход на одноуровневую систему муниципальных образований: последствия для местного самоуправления / Т. Г. Гунина // Oeconomia et Jus. – 2022. – № 2. – С. 61-72.
19. Матвеев, А. А. Влияние неформальных практик на процесс принятия управленческих решений в органах государственной власти и местного самоуправления / А. А. Матвеев, А. А. Гущина // Управленческое консультирование. – 2016. – № 7 (91). – С. 8-13.
20. Павлюченко, В. К. Реформа местного самоуправления: некоторые возможности и ограничения / В. К. Павлюченко // Общество: политика, экономика, право. – 2025. – № 1. – С. 46-51.
21. Фадеева, О. П. Трансформация сельского самоуправления: сибирский фокус / О. П. Фадеева // Крестьяноведение. – 2022. – Т. 7, № 2. – С. 122-157.
22. Рой, О. М. Территориальное самоуправление: от локальных сообществ к самоуправляемой общности / О. М. Рой // Управленческие науки. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 138-148.

Д.Г. Петриченко – аспирант кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия, petrichenkod179@gmail.com,

D.G. Petrichenko – graduate student of the department of world economy and management, Kuban state university, Krasnodar, Russia.

ВЫБОР СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ НА ОСНОВЕ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ СИТУАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
SELECTING AN ORGANIZATION MANAGEMENT STRATEGY BASED ON THE FORMALIZATION OF SITUATIONAL MANAGEMENT PROCESSES

Аннотация. В статье проведен анализ стратегического управления организацией. Предложен процесс формализации ситуационного управления. Разработана организационная структура управления предприятием. Организационная структура управления предприятием в сфере недвижимости включает подсистемы: эксплуатации, проектов, объектами собственности. Предложен методический подход по выбору стратегий управления организацией. Статья раскрывает основные проблемы, с которыми сталкиваются организации, занимающиеся недвижимостью в условиях нестабильной экономической и политической ситуации и высокой рыночной волатильности. Внимание уделяется вопросам адаптации к информационному и технологическому нововведению и анализу внешних факторов. Подчеркивается, что те организации, которые совершенствуют свое стратегическое управление и реагируют на внешние изменения, могут успешно преодолевать возникающие ситуационные трудности и достичь устойчивого развития. Целью исследования является разработка методического подхода к выбору стратегии управления, на основе формализации процессов ситуационного управления для субъектов бизнеса в сфере недвижимости в условиях изменяющегося внешнего окружения.

Abstract. This article analyzes the organization's strategic management. A process for formalizing situational management is proposed. An organizational management structure is developed. The organizational management structure for a real estate organization includes the following subsystems: operations, projects, and property management. A methodological approach to selecting organizational management strategies is proposed. The article reveals the main challenges faced by real estate organizations in an unstable economic and political environment and high market volatility. Attention is paid to adapting to information and technological innovations and analyzing external factors. It is emphasized that organizations that improve their strategic management and respond to external changes can successfully overcome emerging situational challenges and achieve sustainable development. The aim of the study is to develop a methodological approach to the selection of a management strategy based on the formalization of situational management processes for business entities in the real estate sector in a changing external environment.

Ключевые слова: ситуационное управление, инструментарий ситуационного управления, стратегическое управление, организационная структура управления, процесс декомпозиции, метод анализа иерархий.

Keywords: situational management, situational management tools, strategic management, organizational management structure, decomposition process, analytic hierarchy process.

Введение

В условиях современной глобальной экономики сфера недвижимости является одной из основ экономического прогресса, технологических прорывов и общественного развития страны. Однако управление объектами сферы недвижимости становится все труднее из-за быстрого технологического прогресса, изменчивости рынка и растущего значения экономических, экологических, политических и социальных факторов. Традиционные методы управления больше не справляются с этими вызовами, что требует поиска новых решений и новых методов управления предприятием.

Одной из основных проблем для организаций по управлению сферой недвижимости является изменчивость их условий деятельности, которая связана с экономической нестабильностью, колебаниями стоимости на сырье и объекты недвижимости, санкциями, законодательными изменениями и острой глобальной конкуренцией. Это требует от менеджмента организации постоянного пересмотра и корректировки стратегий управления для поддержания жизнеспособности и конкурентных преимуществ.

Организации по управлению объектами недвижимости и риэлтерские компании сталкиваются с трудностями по управлению, так как им необходимо балансировать при решении своих целевых задач, стремясь полу-

чить максимальную прибыль от эксплуатации или продажи объектов недвижимости, а также внедрения инноваций в данную сферу. Менеджерам организаций необходимо разрабатывать новые стратегии по управлению, для учета возникающих вызовов во внешней среде, а также согласовывать свои стратегии с ожиданиями акционеров, инвесторов, сотрудников и клиентов и т.д. Решая возникающие ситуационные задачи перед организациями в сфере недвижимости, исследователи в данной области предлагают различные стратегии управления.

Алгоритм выбора эффективной стратегии управления для организаций в сфере недвижимости представляет собой комплексную задачу, обусловленную сложностью, возникающей на рынке. Одна из ключевых проблем, с которыми сталкиваются менеджеры сферы недвижимости, это быстро меняющиеся технологические нововведения, которые требуют от организаций быстрой адаптации для поддержания конкурентоспособности на рынке жилья. Такие технологические нововведения, как экспертные системы и цифровизация экономики, заставляют менеджеров согласовывать свои стратегии и быть готовыми к решению сложных задач.

В современных научных исследованиях стратегическое управление предприятием в сфере недвижимости описывается множеством способов, что говорит о многогранности этого сложного управленческого процесса. Рассматривается стратегический подход к решению проблем и достижению целевого состояния системы управления объектами в сфере недвижимости.

Обзор литературы

Стратегическое управление является неотъемлемой и одной из наиболее значимых областей научного менеджмента, развиваемой благодаря глобальным исследованиям ученых. Идейными вдохновителями и создателями теорий стратегического управления среди зарубежных ученых являются: Ф. Котлер [1], М. Портер [2], А. Томпсон [3] и другие. Среди российской школы менеджмента, изучающих вопросы стратегического и ситуационного управления, можно выделить таких ученых как: В.С. Катькало [4], Г. Клейнер [5], Д.А. Поспелов [6] и другие.

Современные исследования в области стратегического управление предприятием охватывают несколько ключевых направлений, которые можно обозначить следующим образом.

1. Совершенствование методов управления предприятием. Стратегическому управлению предприятием посвящена работа [7], в которой авторы акцентируют внимание по совершенствованию методов управления производственными предприятиями, опирающихся на комплексный экономический анализ. Представлена оценка стратегий управления с учетом внешних и внутренних факторов, анализируемых с помощью SWOT- и PEST-анализа. Также описаны выгоды стратегического управления, основанного на результатах анализа производственной деятельности и отдельных процессов, но не представлены стратегии управления предприятиями при возникновении непредвиденных ситуаций.

2. Стратегическое управление предприятием в условиях нестабильной внешней среды, характеризующейся высокой степенью неопределенности, может быть смоделировано с использованием концепций теории игр с природой [8]. Неопределенность может возникать из-за недостатка информации о внешних факторах, влияющих на деятельность предприятия.

Вопросам стратегического управления предприятием в условиях неопределенности посвящены исследования авторов [9]. В работе рассматриваются методы стратегического управления, адаптированные к современным реалиям, где неопределенность внешней среды является значительным фактором. Описаны методы стратегического управления и планирования для предприятий, работающих в условиях неопределенности. Подчеркивается, что в нестабильной среде выгодно иметь несколько вариантов стратегий.

3. Теоретическим вопросам стратегического управления посвящена работа [10], авторы рассматривают стратегическое управление, как пять взаимосвязанных процессов: анализ среды; определение миссии и целей; выбор стратегий; выполнение стратегии; оценка и контроль выполнения. Авторы не предложили подходов в выборе стратегий управления предприятием в определенных ситуациях.

Цель исследования

Целью исследования является разработка методического подхода к выбору стратегии управления, на основе формализации процессов ситуационного управления для субъектов бизнеса в сфере недвижимости в условиях изменяющегося внешнего окружения.

Гипотеза

Те организации, которые совершенствуют свое стратегическое управление и реагируют на внешние изменения, могут успешно преодолевать возникающие ситуационные трудности и достичь устойчивого своего развития.

Методология и порядок исследования

Теоретическую базу данной работы составляют передовые положения теорий стратегического управления и планирования, устойчивого развития, экономики предприятий, а также концепция ситуационного управления применительно к управлению социально-экономическими системами.

Процесс формализации ситуационного управления предприятием

Процесс формализации управления предприятием испытывает серьезные трудности при детализированном описании его внутренних процессов. Имеющиеся в настоящее время формальные методы управления предприятием не позволяют в полной мере отразить и зафиксировать в символьной форме управленческие процессы.

Для обеспечения строгого описания механизмов управления, определяющих целенаправленное функционирование системных элементов, применяется формализация процесса выбора управляющих воздействий в рамках подсистемы управления [11]. Необходимо обеспечить, чтобы все ключевые аспекты реальной системы

управления, включая ее организационную и функциональную структуру, иерархические связи, а также прочие объективные параметры, принципы и условия, влияющие на принятие решений, были должным образом представлены.

Как было отмечено в литературе [11], организационная структура управления предприятием (рис. 1) состоит из управляющей системы со своими подсистемами и объекта управления, на которые воздействует внешняя среда. Система управления функционирует в условиях воздействия внешних, неконтролируемых факторов (Vi) и регулируемых управляющих воздействий (Pi). Динамика состояния объекта управления (Ii) непрерывно отслеживается системой, которая анализирует выходные переменные-показатели для поддержания заданного режима. Эта структура демонстрирует иерархию подчинения между подсистемами и элементами управления. Система построена по принципу иерархии, что наглядно демонстрирует взаимосвязь подчиненности между подсистемами и управляющими компонентами. Вертикальное разделение на уровни позволяет декомпозировать систему. Каждый вышестоящий управляющий элемент осуществляет контроль над нижестоящими элементами в иерархической структуре или конфигурирует внутренние параметры исполнительных модулей. Управляющая система объектами недвижимости может включать следующие подсистемы управления: собственностью; эксплуатацией; проектами и т.д.

Взаимодействие между компонентами верхнего и нижнего уровней представляет собой двусторонний процесс, включающий обмен информацией и директивное управление (Pi) от высшего к низшему звену управления. Напротив, передача информации от элементов нижнего уровня к верхним носит исключительно однонаправленный информационный характер (Ii). Функциональность каждого элемента определяется его позицией в иерархии. Вышестоящий элемент в данной структуре обладает следующими отличительными характеристиками: осуществляет управление подсистемами и объектами управления; адаптирует свои действия в ответ на принятую информацию от подчиненной системы в иерархии системы управления.



Рисунок 1 – Организационная структура управления предприятием *(Источник: составлено автором)*
Обозначения: Vi – воздействие внешних неконтролируемых факторов;
Pi – регулируемые управляемые воздействия; Ii – информационные параметры, динамика состояния объекта управления

Информационная модель подсистемы управления точно соответствует иерархии самой системы. Это означает, что каждому уровню управления соответствует свой уровень детализации описания состояния. Высшие уровни системы фокусируются на анализе общих аспектов и крупных блоков, составляющих систему.

Путем декомпозиции системы мы можем представить ее как набор взаимосвязанных подсистем. Каждая подсистема преследует свои конкретные цели, и их скоординированное функционирование обеспечивает управляемость всего процесса для вышестоящего уровня. В контексте данной ситуации, функция управления заключается в обеспечении согласованности действий подчиненных компонентов системы. Реализация данного процесса осуществляется посредством постановки задач на всех иерархических уровнях. Периоды функционирования управляющей системы варьируются. Установлено, что с повышением уровня управления пропорционально увеличивается время, необходимое для принятия решений и полного выполнения возложенных задач. Анализ реальных механизмов принятия решений на разных уровнях управления системой показывает, что формирование управляющих воздействий может быть описано как последовательность из трех этапов: анализ текущей обстановки, выработка решения и детализация плана мероприятий.

Стратегический подход к решению проблем и достижению целевого состояния системы.

Данный процесс подразумевает анализ предложенных вариантов и выбор наиболее рациональной стратегии для устранения возникших затруднений и возвращения системы в желаемый режим работы. Выбор наиболее эффективной стратегии, может быть основан на анализе источника и характера воздействий:

1. Внутренние (эндогенные) факторы: ситуация инициируется и развивается исключительно в рамках самой системы (внутренняя реорганизация систем).

2. Внешнее воздействие на внутренние процессы: когда внешние обстоятельства запускают процесс, который затем сказывается на работе системы изнутри (политическая ситуация внутри страны, изменение законодательства, санкционная политика и т.д.).

3. Комплексное влияние: когда как внутренние, так и внешние факторы способствуют возникновению си-

туации, а ее результаты распространяются за пределы системы.

Управленческая стратегия разрешения ситуации – это процесс выбора оптимального пути решения задач, который соединяет источник возникновения проблемы с теми элементами, на которые мы можем воздействовать, чтобы успешно ее преодолеть.

Стратегия управления задает вектор нашего вмешательства, определяя объект приложения управленческих усилий и делая этот выбор на перспективу. В зависимости от сочетания факторов, порождающих определенные ситуации, и объектов, на которые направлено воздействие, стратегии управления подразделяются на следующие типы: стабилизация текущего положения, адаптация к сложившимся условиям на рынке недвижимости, активное воздействие на внешнюю среду, комбинация стратегий.

Стабилизация текущего положения (ситуации) представляет собой управленческий процесс, направленный на достижение или модификацию устойчивого состояния подсистем в ответ на возникающие вызовы. Реализация данного процесса осуществляется посредством целенаправленного воздействия на отдельные компоненты системы (подсистемы управления: собственностью; эксплуатацией; проектами и т.д.) или на систему в целом.

Адаптация к изменяющимся внешним условиям представляет собой управленческую функцию, инициируемую трансформациями в окружающей среде, и подразумевает внесение соответствующих корректив во внутреннюю структуру и процессы организации.

Активное воздействие на внешнюю среду. Система управления не просто реагирует на внешние обстоятельства, но и активно их преобразует, создавая благоприятную среду для своего развития и бесперебойной работы (ценовая политика, внесение изменений в законодательство и т.д.).

Комбинация стратегий. Применяется комбинация стратегий управления: стабилизация текущего положения и адаптация к изменяющимся внешним условиям; адаптация к изменяющимся внешним условиям и активное воздействие на внешнюю среду; стабилизация текущего положения и активное воздействие на внешнюю среду и т.д.

Для управления ситуацией на рынке недвижимости могут быть применены одна или несколько из обозначенных стратегий, что позволяет гибко реагировать на изменения. Этот процесс, как и другие виды управления, структурирован и протекает поэтапно, в рамках определенных управленческих циклов.

Для системы управления, все ситуации начинаются с входных сообщений (данных). Информационная основа управления заключается в том, чтобы обрабатывать эти входные сообщения (данные) и трансформировать их в управленческие решения и последующие действия.

Для эффективного функционирования система управления предприятием постоянно анализирует свою внутреннюю и внешнюю среду. Результаты этого анализа служат фундаментом для принятия решений, которые, будучи реализованными, приводят к желаемым изменениям в системе или в ее окружении.

Формирования этапов ситуационного управления.

Суть задачи ситуационного управления объектами недвижимости сводится к следующему: разработать общую кибернетическую модель ситуационного управления, которая предполагает создание системы, объединяющей описанные наборами характеристик ситуации, доступные стратегии управления, способы их реализации и базовые управляющие циклы [12]. Последние определяют взаимосвязь между причинами возникновения ситуации и объектом управления. Конечная цель – структурировать эти элементы для эффективного разрешения каждой возникающей ситуации.

Для разрешения возникающих ситуаций управления на предприятии предлагается применить многокритериальный подход.

Система критериев по выбору оптимального решения разбивается на следующие группы:

– разработка комплексного интегрального показателя, учитывающего различные характеристики вариантов;

– оценка альтернатив по одному целевому критерию, остальные критерии применяются в качестве ограничений;

– выстраивание критериев по весовому показателю их значимости;

– на основе вероятности достижения проставленной цели, выбор наилучшей альтернативы;

– на основе совокупности показателей, создается система оценки альтернатив.

Сложность возникает в согласовании всех группы критериев на протяжении выбора оптимального решения управления.

Независимо от того, как бы мы не группировали критерии выбора, очевидным остается то, что после определения ситуации, возникшей на объекте и постановки задачи управления, первым и самым важным шагом является выбор общей стратегии управления предприятием.

Другими словами, мы решаем, каким путем мы пойдем, чтобы решить возникшую проблему применяя следующие стратегии: будем ли мы стремиться удержать ситуацию под контролем через стабилизацию ситуации или текущего положения; приспособление к текущей ситуации; активно влиять на внешние обстоятельства и ситуации, возникающие вокруг предприятия.

Построение процесса урегулирования ситуаций предполагает провести поэтапный их анализ.

Этап 1: Определение критериев классификации ситуаций. Основные из них являются: тип процесса (эксплуатация, модернизация/реконструкция, аренда, покупка, продажа и т.д.), взаимодействие подсистем и внешней среды, а также характеристики компонентов подсистем и их комбинаций.

Этап 2: Анализ ситуаций с применением классификатора. На основе проведенного анализа идет опреде-

ление, какую задачу по управлению необходимо решать и какой объект управления выбирается для воздействия. Конкретная стратегия управления (например, стабилизация, приспособление, воздействие на внешнюю среду или их комбинация) выбирается исходя из таких факторов (критериев), как доступные ресурсы, длительность существования ситуации, степень самостоятельности системы управления, ценообразование, динамика рынка недвижимости и ожидаемые сценарии развития.

Этап 3: Анализ приемлемых стратегий решения проблемы. Выбор приемлемой стратегии базируется на уяснении сути проблемы, а также имеющегося инструментария на предприятии для ее успешного разрешения.

Этап 4: Конкретизация общего стратегического решения. Управленческое решение в конкретной ситуации принимается с учетом того на какую часть системы оказывается воздействие. Конечная цель стратегического управления на предприятии: направлена на достижение максимальной прибыли через эффективное управление недвижимостью.

Этап 5: Формирование детальных планов и программ для реализации стратегического управления предприятием. Происходит разбивка общей стратегии на конкретные задачи для различных частей системы управления и разработка подробных планов действий. Предложенный этап, является практическим воплощением стратегического замысла по управлению объектами недвижимости на предприятии.

При разработке этапа, для принятия наилучших управленческих решений (выбора оптимальной тактики управления), учитывающих разнообразные факторы, предлагается применение метода анализа иерархий [13]. Предлагаемый метод предполагает разбиение задачи (ее декомпозицию) на более простые подзадачи. Далее необходимо провести исследование логики принятия решений, ответственным лицом принятия решений (ЛПР) на основе парных сравнений. Для этих целей можно применить метод анализа иерархий (МАИ), обеспечивающий комплексный подход, объединяющий множество экспертных оценок, для получения целостной картины при проведении исследования. Предложенный методический подход обеспечивает упорядочивание критериев по их важности и на основе этого позволяет определить наиболее предпочтительные варианты управленческих решений из имеющихся.

На рисунке 2 представлена декомпозиция задачи по выбору лучшей стратегии управления для организаций в сфере недвижимости.

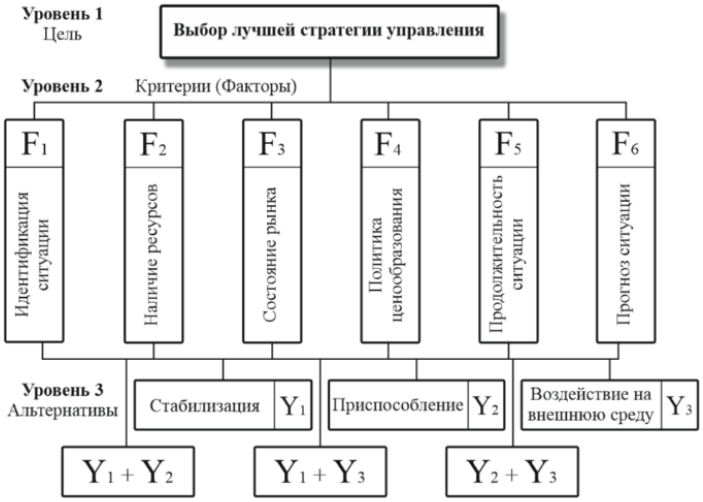


Рисунок 2 – Процесс декомпозиции задачи в иерархию *(Источник: составлено автором)*
Обозначения стратегий: Y_1 – стабилизация ситуации; Y_2 – приспособление к текущей ситуации; Y_3 – воздействие на внешнюю среду; Y_1+Y_2 или Y_1+Y_3 или Y_2+Y_3 – комбинация стратегий.

Применение методики по выбору стратегии управления недвижимостью на основе метода анализа иерархий включает следующий алгоритм:

1. Проведем детализацию задачи. Сделаем предположение, что организации в сфере управления недвижимостью предстоит выбрать одну из представленных стратегических моделей управления: стабилизация текущей ситуации; приспособление к ситуации; воздействие на внешнюю среду или их комбинация (рисунок 2).

2. На каждом из нижестоящих уровней будут сформированы матрицы парных сравнений, в частности одна для второго уровня и шесть матриц для третьего. Методика построения матриц парных сравнений подробно изложена в литературе [13, 14].

3. После завершения процедуры всех парных сравнений и занесения данных в матрицу произведем формирование вектора локальных приоритетов, показывающего влияние вышестоящих элементов матрицы на нижестоящие, в завершении необходимо произвести проверку согласованности полученных приоритетов.

4. Далее, необходимо провести синтез информации для определения глобальных приоритетов. Для ЛПР предпочтителен будет выбор стратегии, получившей максимальный глобальный приоритет.

Для лица, принимающего решение, предпочтительным будет выбор альтернативы, получившей наивысший общий приоритет.

Разработка эффективной стратегии в современных условиях требует комплексного и гибкого подхода, учитывающего множество взаимосвязанных факторов. Руководителям необходимо не только справляться с текущими операционными задачами, но и активно прогнозировать будущие изменения и потенциальные кризисы. Для этого требуется умение стратегически мыслить, внедрять инновации и строить устойчивые системы.

Заключение

В статье предлагается методика выбора стратегии управления организацией. Предложенная методика является началом построения управленческих процессов, а также основополагающим фактором в создании управленческих процедур и определяет на какой объект будет направлено управленческое воздействие. В сфере управления объектами недвижимости могут применяться следующие стратегии: стабилизации; приспособления; воздействия на внешнюю среду или их комбинация.

Результаты данного исследования демонстрируют, что организациям сферы недвижимости необходим комплексный подход к выбору управленческих стратегий. Проведенный анализ продемонстрировал, что организации сферы недвижимости, которые активно внедряют новые технологии, более успешно повышают свою операционную эффективность и справляются с конкурентным давлением. Стратегии управления предприятием, должны учитывать цифровую трансформацию, которая происходит в стране и способность к адаптации и нововведениям.

При выборе стратегии управления организациям в сфере недвижимости необходимо принимать во внимание внешние факторы: законодательные изменения; экономическую обстановку; политическую ситуацию; изменения потребительских предпочтений. Для успешного противостояния внешним вызовам, организации, занимающиеся недвижимостью, могут формировать между собой различные стратегические союзы, а также осуществлять инвестиции в информационные и другие инновации, для достижения лидирующего положения на рынке.

Источники:

1. Kotler P. The Worlds Foremost Authority on Marketing Answers Your Questions. – Moscow: Olymp-Business, 2008. – 200 p.
2. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations. – Moscow: Alpina Publisher, 2020. – 947 p.
3. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии. – М.: Юнити-Дана, 2017. – 576 с.
4. Катькало В.С. Эволюция теории стратегического управления. / Монография. – СПб.: Изд-во ВШМ, 2008. – 546 с.
5. Клейнер Г. Механизмы принятия стратегических решений и стратегическое планирование на предприятиях // Вопросы экономики. – 1998. – № 9. – с. 46-66.
6. Поспелов, Д.А. Ситуационное управление: теория и практика. – М.:Наука, 1986. – 282 с.
7. Кыштымова, Е. А. Способы и приемы анализа в стратегии управления производственным предприятием / Е. А. Кыштымова, Н. А. Лытнева // Современные тенденции развития менеджмента и государственного управления: Материалы всероссийской научно-практической конференции, Орел, 05 декабря 2024 года. – Орел: Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 2024. – С. 110-114.
8. Миронова, М. Д. Проблема выбора стратегии управления предприятием в условиях неопределенности внешней среды / М. Д. Миронова // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2010. – № 4(24). – С. 104-108.
9. Осипов, В. А. Современные подходы к стратегическому управлению на предприятии в условиях неопределенности / В. А. Осипов, Е. В. Красова, Н. А. Вичковский // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Т. 9, № 4. – С. 1015-1032.
10. Баранов, В. В. Теоретические основы стратегического управления предприятием / В. В. Баранов, Ю. Е. Галкина // Форум молодых ученых. – 2019. – № 12(40). – С. 56-59.
11. Петриченко, Д. Г. Ситуационный менеджмент в сфере недвижимости / Д. Г. Петриченко, Г. С. Петриченко // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 53(6). – С. 457-460.
12. Петриченко, Д. Г. Модель ситуационного управления сферой недвижимости / Д. Г. Петриченко, Г. С. Петриченко // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 6(59). – С. 672-675.
13. Мухин, В. И. Математическая модель принятия решений по идентификации инновационной деятельности на основе когнитивного подхода / В. И. Мухин, Е. А. Иноземцева, Д. Г. Воронов // Автоматизация и современные технологии. – 2014. – № 10. – С. 32-38.
14. Шевченко, И. В. Управление рисками в сфере недвижимости / И. В. Шевченко, Д. Г. Петриченко // Экономика: теория и практика. – 2024. – № 2(74). – С. 3-13.

М.С. Писарев – аспирант, Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия, ms_pisarev.73@mail.ru,

M.S. Pisarev – postgraduate student, Ulyanovsk state technical university, Ulyanovsk, Russia.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКОЙ РОССИИ. ПОКАЗАТЕЛЬ СОЦИАЛЬНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ
DOMESTIC EXPERIENCE IN ASSESSING THE EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF MANAGING RUSSIA'S STATE YOUTH POLICY. INDICATOR OF SOCIAL INVESTMENT

Аннотация. В современной России значительное внимание органов государственной власти уделяется вопросам планирования и реализации государственной молодёжной политики. Создаются различные федеральные и региональные проекты и программы. Изменяет законодательство в сфере поддержки молодых семей и молодых специалистов. Развивается сфера грантовой поддержки талантливой молодёжи. Вместе с тем всё больше дискуссий возникает в вопросах оценки эффективности и результативности управления государственной молодёжной политикой. В современной России на ряду с принятой стратегией развития молодёжной политики подобной единой объективной системы оценки попросту не существует. В данной статье рассматривается отечественный опыт формирования наборов показателей оценки управления государственной молодёжной политики. Приводятся мнения российских исследователей. Автором статьи выделяются понятия «эффективность» и «результативность» управления молодёжной политикой. В качестве наиболее объективной системы приводится пример группы показателей И.М. Ильинского. Доказывается значимость и необходимость включения в систему группы показателей социального инвестирования.

Abstract. In modern Russia, considerable attention is paid by government authorities to the planning and implementation of state youth policy. Various federal and regional projects and programs are being created. Changes the legislation in the field of support for young families and young professionals. The sphere of grant support for talented youth is developing. At the same time, more and more discussions are emerging regarding the assessment of the effectiveness and efficiency of public youth policy management. In modern Russia, along with the adopted strategy for the development of youth policy, such a unified objective assessment system simply does not exist. This article examines the domestic experience of forming sets of indicators for assessing the management of state youth policy. The opinions of Russian researchers are given. The author of the article highlights the concepts of "effectiveness" and "efficiency" of youth policy management. An example of a group of indicators by I.M. Ilyinsky is given as the most objective system. The importance and necessity of including a group of social investment indicators in the system is proved.

Ключевые слова: государственная молодёжная политика, государственное управление, молодёжь, социальное инвестирование, эффективность, результативность, система оценки.

Keywords: state youth policy, public administration, youth, social investment, efficiency, effectiveness, and evaluation system.

В наше время всё большей дискуссионности приобретает вопрос оценки результативности и эффективности управления государственной молодёжной политикой в России. Данное явление обусловлено несколькими важными факторами:

1. В представлении современного государственного аппарата молодёжь – это стратегический ресурс, главный носитель будущего, основной источник инноваций, важнейший фактор перемен [3].
2. Объективная оценка результативности и эффективности государственной молодёжной политики позволяет избежать неэффективных ресурсных затрат на данный вид государственного управления.
3. Построение стратегии по реализации государственной молодёжной политики не представляется возможным без полноценного анализа состояния молодёжи и качества реализуемой молодёжной политики до момента создания новой стратегии.
4. От эффективности применения государственных проектов и программ, способствующих самореализации и экономическому, социальному, политическому развитию молодёжи, зависит повышение уровня доверия молодых граждан к системе власти страны [6].
5. Потребность государства в формировании кадрового резерва государственных и муниципальных служащих.

Указанные выше факторы приводят нас к пониманию ключевой проблематики. Так при наличии конкретных целей и задач управления государственной молодёжной политикой в современной России не существует единой объективной системы оценки эффективности и результативности управления проводимой молодёжной политики.

Такой позиции придерживается и исследователь Э.А. Зайцев в своих исследованиях управления молодёжной политикой автор отмечает тот факт, что проблема оценки эффективности и результативности остается актуальной ввиду отсутствия единой методологии для ее анализа, что связано со сложностью реализации как самой молодежной политики, так и со сложностью самого объекта этой политики – молодежи как социальной группы [3].

Доктор философских наук, крупный исследователь молодёжной политики СССР и современной России И.М. Ильинский отмечал слабость и не системность в реализации молодёжной политики сегодняшней России. По мнению исследователя вопреки всем угнетающим социально-экономическим обстоятельствам и общеполитическим несуразицам государственная молодежная политика в России существует. Автор характеризует её управление как низкоэффективное, отмечая, что единого определения социально-экономических индикаторов, показателей и критериев управления молодежной политикой не существует, хотя они необходимы для того, чтобы определить социальное положение молодежи в общей массе населения [4].

Важно отметить, что на наш взгляд под эффективностью управления государственной молодёжной политикой следует понимать степень достижения поставленных целей и задач в сфере молодёжной политики при оптимальном использовании имеющихся ресурсов. Сегодня среди таких ориентиров можно выделить:

- сохранение культурно-исторического наследия России;
- ориентир на многодетность и сохранение традиционных российских духовно-нравственных ценностей [9];
- патриотическое воспитание молодёжи;
- поддержку молодых специалистов;

- развитие молодёжного предпринимательства;
- «омоложение» кадрового состава органов управления и т.д.

При этом под результативностью такого управления следует понимать степень достижения конкретных, заранее определённых целей и задач, поставленных перед органами власти в сфере работы с молодёжью. Иначе говоря, конкретное положение, в котором в настоящий момент находится управление государственной молодёжной политикой.

Многие известные исследователи при отсутствии единого мнения о системе оценки эффективности дискутируют о значимости тех или иных показателей, которые должны лечь в основу данной обобщённой объективной системы оценки.

К примеру, кандидат политических наук, доктор социологических наук В.А. Смирнов делает акцент на усвоении молодёжью нравственных норм и ценностей. Другой позиции придерживается исследователь, доктор юридических наук А.В. Кочетков, который в своих работах отдаёт предпочтение качеству управления молодёжной политикой в решении вопросов жилья, социальной защиты, работы молодёжных общественных объединений, молодёжного трудоустройства [7]. Такие разногласия между авторами в очередной раз доказывают необходимость проведения анализа управления государственной молодёжной политикой в широком спектре критериев.

Важно отметить, что мнения отечественных авторов расходятся не только в наборе показателей системы оценки, но и в понимании молодёжной политики и молодёжи в целом как объекта управления. В таблице 1 представлено тезисное содержание представлений отечественных авторов.

Таблица 1 – концепции молодёжной политики в России. Ключевые смыслы отечественных авторов

Автор	Научная концепция	Ключевые тезисы концепции	Рассматриваемая проблема
В.А. Луков	«Тезауруская концепция»	- молодёжь – неоднородная социальная группа; - молодёжная политика рассматривается как единство государственной и общественной политики; - молодёжная политика – инструмент конструирования человека по средствам воспитания	Социальная идентичность молодёжи и способность поиска реальности
И.М. Ильинский	«Гуманистическая концепция»	- молодёжь – это большая специфическая возрастная подгруппа; - двойственность молодёжи в психическом и социальном развитии; - молодёжь как носитель масштабного интеллектуального потенциала; - рост субъективности молодёжи по мере самоидентификации; - молодёжь как высшая ценность общества	Идея субъективности молодёжи
В.Т. Лисовский	«Молодёжный срез»	- государственная молодёжная политика – это политика, которая отвечает нуждам молодого поколения; - молодёжь заинтересованно принимает действия молодёжной политики, является её непосредственным участником, является субъектом деятельности	Способность молодёжи влиять на решение её проблем и собственная вовлеченность молодёжи в молодёжную политику
И.С. Кон	«Социальная концепция молодёжи»	- молодёжь – группа, выделяемая на основе возрастных характеристик и социально-психологических свойств; - значительная роль развития молодёжи отдаётся сексуальному развитию	Процессы молодёжной социализации, роли, статуса, зрелости, полового созревания
В.И. Чупров	«Социальное развитие молодёжи»	- молодёжь – социально-демографическая группа; - взятие молодёжью опыта предыдущих поколение и добавление инновации; - молодёжь как источник опыта для последующих поколений	Выполнение социальных функций воспроизводства, инновации и трансляции
Ю.А. Зубок	«Рискологическая концепция молодёжи»	- активизация свойства риска в молодёжной среде в период исторической социальной нестабильности	Риск, как один из ключевых свойств молодёжи

Опираясь на информацию, представленную в таблице 1 следует промежуточный вывод о том, что в отдельных концепциях авторами ставится акцент на конкретные показатели, от достижения которых зависит эффективность и результативность управления молодёжной политикой. В других же представлениях значение для управления несёт решение системных социальных и экономических проблем объекта молодёжной политики.

В частности, в концепции В.Т. Лисовского к комплексной оценке добавляется и элемент непосредственного участия молодёжи в управлении государственной молодёжной политикой [8].

Исходя из представленных концепций, авторами были разработаны системы (наборы показателей) оценки эффективности и результативности управления государственной молодёжной политикой.

Так исследователи Устинкин С.В. и Рудаков А.В. в своих работах представили систематизированные методический подход. Общий набор показателей включил:

- подходы, основанные на анализе социальных эффектов от реализации государственных и муниципальных программ;
- подходы, опирающиеся на расчёт эффективности экономических затрат и управленческих решений.

В свою очередь С.В. Алещенок, Ю.А. Зубок, В.Т. Лисовский, А.С. Сагдатов, В.И. Чупров, рассматривая общественное сознание молодёжи, её положение в обществе, а также вопросы эффективности и результативности работы органов управления по делам молодёжи. Авторы анализируют, как управленческие решения влияют на молодёжь и какие механизмы позволяют повысить результативность государственной молодёжной политики.

Исследователи Г.В. Куприянова, В.В. Нехаев, Т.Г. Нехаева уделяют внимание показателям эффективности органов управления по делам молодёжи, разрабатывают критерии оценки управленческой деятельности и предлагают инструменты для мониторинга результатов молодёжной политики.

К наиболее детальному рассмотрению набора показателей подошёл исследователь И.М. Ильинский. На основании исследований автора можно сделать заключение, что И.М. Ильинский разделяет все показатели на три ключевых группы: экономические, социальные, политические. На рисунке 1 схематично представлена система показателей оценки эффективности и результативности по И.М. Ильинскому.



Рисунок 1 – Система показателей оценки эффективности и результативности управления молодёжной политикой по И.М. Ильинскому

К основным экономическим направлениям автор относит: доступность жилья, уровень заработной платы и безработицу среди молодёжи, время поиска работы и иные материально–финансовые аспекты.

Набор социальных показателей включил в себя: наличие необходимой культурной среды, обеспечение медицинским обслуживание, доступностью получения образования, демографические тенденции и формирование молодых семей, и иные формы социальной жизни молодой части общества.

Немаловажным фактором, который на наш взгляд приобретает особое значении в наши дни стало участие молодёжи в политической жизни страны. Здесь автор выделяет аспекты общество-значимой активности и оценивает управление с точки зрения вовлечения молодёжи в данные процессы.

В наши дни с учётом стремительного развития России даже подобная расширенная система оценки эффективности и результативности управления уже не может считаться максимально объективной. Помимо базовых показателей и текущей работы органов управления возникают государственные программы и проекты (в том числе нац. Проект «Молодёжь и дети»), федеральные, региональные и местные меры поддержки молодёжи, увеличивается число грантов и субсидий для развития талантливой молодёжи в рамках государственно - частного партнёрства [10]. На наш взгляд исходя из этих условий времени модель должна быть дополнена группой показателей социального инвестирования.

Социальное инвестирование в широком смысле – это вложение ресурсов государства в достижение положительного социального эффекта [5]. С точки зрения управления государственной молодёжной политикой, социальное инвестирование – инвестиции, реализующиеся через проекты и программы, обеспечивающие развитие человеческого потенциала, создание равных возможностей, поддержку социальной активности и защиту прав молодых людей.

Механизм управления государственной молодёжной политикой с применением инструментария социального инвестирования наглядно можно оценить на примере реализации программы социального контракта. Сущность программы заключается в оказании помощи гражданам, чей доход ниже прожиточного минимума. Государство готово финансово поддержать в том числе и молодого гражданина предлагая такие направления поддержки как:

– поиск работы (официальное трудоустройство);

– открытие личного подсобного хозяйства (самозанятость);

– открытие или развитие бизнеса (индивидуальное предпринимательство) [1].

В рамках программы государство предоставляет сумму средств, а гражданин обязуется повысить своё материальное благосостояние за определённый период времени. Таким образом с одной стороны человек получает дополнительные средства, а с другой стороны государство в последствии приобретает успешного налогоплательщика, который смог реализоваться в профессиональном плане. В последствии это приводит к тому, что у молодого человека в долгосрочной перспективе появляется возможность создания семьи, приобретения жилья, возможности профессионального роста. Подобные элементы инвестирования являются положительным социальным эффектом эффективного и результативного управления молодёжной политикой.

В рамках данного примера эффективность выражается в достижении цели по снижению безработицы среди молодёжи. Результативность же здесь является отношение общего числа молодых граждан, подходящих под условия получения выплаты к числу молодых людей, заключивших социальный контракт и успешно его реализовавших. Под успешной реализацией следует понимать:

– соблюдение правил реализации;

– прохождение программы социальной адаптации;

– соответствие требованиям проведения мониторинга качества;

– повышение уровня своего благосостояния.

Разработка объективной системы оценки эффективности и результативности управления государственной молодёжной политикой направлена на формирование и развитие качества государственного управления. Для достижения объективности важно чётко определить цели и задачи государственной молодёжной политики. Выявить основные нужды молодого поколения страны. Разработать механизмы по преодолению барьеров и ключевых сложностей управления. Подробная система оценки позволит понять состояние подобного управления в настоящий момент и выработать стратегию по развитию молодёжной политики России в долгосрочной перспективе.

Источники:

1. Бородина, Ж.В. О мерах государственной социальной поддержки граждан // Правовая информация. 2026. №1. С.228.
2. Дерябин, В.С. Региональная идентичность молодёжи как фактор современной российской политики // Слово молодым политологам. 2026. Том 26. № 1. С. 84.
3. Зайцев, Э.А. Теоретические подходы к оценке эффективности реализации молодежной политики / Э.А. Зайцев // Власть и управление на востоке России. 2025. №1 (110). – С.159.
4. Ильинский, И.М. Собрание сочинений том 2 Молодёжь. Молодёжная политика. Молодёжная организация. / И.М. Ильинский // М.: Терра, 2016. - 672 С.
5. Исаева, А.Э. Теоретико-методологический аппарат исследования системы государственной поддержки молодежи // Финансы и управление. 2024. №4. С. 210.
6. Клипакова, И.В. Институциональная архитектура молодежной политики в современной России: структура, субъекты и механизмы реализации // PolitBook. 2026. №1. С.166.
7. Кочетков, А.В. Государственная молодежная политика: поиск интегративной модели управления // Наука. Культура. Общество. 2023. Том 29. №3. С.122.
8. Митин, А.А. Исследования молодёжной проблематики в современной России: рецепция зарубежных теоретико-концептуальных подходов // Вестник Кемеровского государственного университета. 2015. Том 2. № 4 (64). С.137.
9. Рогозин, К.Д. Сохранение семейных ценностей как основа патриотического воспитания молодёжи // Мир науки, культуры, образования. 2026. № 1 (116). С.29.
10. Рославцева, М.В. Ценностная проблематика в национальных проектах Российской Федерации // Наука. Культура. Общество. 2025. Том 31. №2. С.133.

О.В. Попова – д.э.н., профессор кафедры экономики и экономической безопасности, Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орёл, Россия, olga_v_popova@mail.ru,

O.V. Popova – doctor of economics, professor of the department of economics and economic security, Central Russian Institute of Management – branch of RANEPA, Oryol, Russia;

Р.М. Бякирев – аспирант кафедры предпринимательства и конкуренции, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия, byakerev@mail.ru,

R.M. Byakirev – postgraduate student of the department of entrepreneurship and competition, Moscow Financial and Industrial University "Synergy", Moscow, Russia.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА ДАННЫХ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В БАНКОВСКОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ
INTELLIGENT DATA ANALYTICS AS A TOOL FOR IMPROVING THE QUALITY OF MANAGEMENT DECISIONS IN BANKING MANAGEMENT

Аннотация. В статье исследуется роль интеллектуальной аналитики данных в повышении качества управленческих решений в банковском менеджменте в условиях цифровой трансформации финансового сектора. Обоснована ограниченность традиционных методов анализа для обработки больших массивов структурированной и неструктурированной информации. Цель исследования – разработка и обоснование концептуальной модели интеллектуальной аналитики данных, адаптированной для задач банковского управления. В отличие от существующих подходов, предложенная модель интегрирует анализ транзакционных данных, поведенческих паттернов клиентов и внешних макроэкономических индикаторов. На основе сравнительного анализа обосновано применение комбинации алгоритмов машинного обучения (градиентный бустинг, кластерный анализ, обработка естественного языка) для повышения точности прогнозирования и качества стратегических и операционных решений. Реализация модели позволяет банкам перейти к управлению, основанному на данных (data-driven management), снижая неопределенность и риски.

Abstract. This article examines the role of intelligent data analytics in improving the quality of management decisions in banking amid the digital transformation of the financial sector. The limitations of traditional analytical methods for processing large arrays of structured and unstructured information are substantiated. The objective of the study is to develop and validate a conceptual model of intelligent data analytics adapted to banking management tasks. Unlike existing approaches, the proposed model integrates the analysis of transaction data, customer behavioral patterns, and external macroeconomic indicators. A comparative analysis substantiates the use of a combination of machine learning algorithms (gradient boosting, cluster analysis, and natural language processing) to improve forecasting accuracy and the quality of strategic and operational decisions. Implementation of the model allows banks to transition to data-driven management, reducing uncertainty and risks.

Ключевые слова: банковский менеджмент; интеллектуальная аналитика данных; искусственный интеллект; Big Data; поддержка принятия решений; модели машинного обучения; цифровая трансформация; управление рисками.

Keywords: banking management; intelligent data analytics; artificial intelligence; Big Data; decision support; machine learning models; digital transformation; risk management.

Введение

В условиях цифровой трансформации экономики банковский сектор сталкивается с экспоненциальным ростом объемов данных [1, 2], генерируемых как в процессе финансовых операций, так и при взаимодействии с клиентами через цифровые каналы. Высокая конкуренция, усложнение финансовых продуктов и возрастающие регуляторные требования делают традиционные методы управления, основанные на опыте и интуиции, недостаточно эффективными [3, 4]. Ключевым фактором конкурентоспособности становится качество управленческих решений, напрямую зависящее от способности менеджмента оперативно и точно анализировать большие данные, выявлять скрытые закономерности и прогнозировать развитие ситуации.

При этом, эволюция подходов к поддержке принятия решений в банковском секторе демонстрирует переход от простых информационных систем к сложным аналитическим комплексам [5]. Исторически первыми возникли информационно-справочные системы, предоставлявшие менеджменту структурированные отчеты о состоянии дел. Следующим этапом стали системы поддержки принятия решений (СППР), работающие с аналитическими моделями и позволяющие проводить сценарный анализ. Современный этап характеризуется появлением интеллектуальных СППР, которые не просто предоставляют информацию по запросу, но и самостоятельно выявляют скрытые закономерности, прогнозируют развитие событий и генерируют рекомендации [6, 7].

Сравнительный анализ традиционных и интеллектуальных методов представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика традиционных и интеллектуальных методов управленческих решений в коммерческом банке

Характеристика	Традиционные методы (OLAP, стат. анализ)	Интеллектуальные методы (ML, Big Data, NLP)
Тип данных	Преимущественно структурированные (операционные и бухгалтерские данные)	Структурированные + неструктурированные (текст, геоданные, логи)
Масштаб данных	Работа с выборками, агрегированными показателями	Работа с полными массивами данных (гранулярный анализ)
Подход к анализу	Проверка гипотез, заданных пользователем (дескриптивный анализ)	Обнаружение скрытых закономерностей (предиктивный и предписывающий анализ)
Скорость обработки	Пакетная обработка, формирование регулярных отчетов	Возможность анализа в реальном времени (real-time scoring, мониторинг)
Тип решений	Операционные и тактические на основе исторических данных	Стратегические, тактические и операционные на основе прогнозов
Роль менеджера	Формулирует запрос и интерпретирует готовый отчет	Оценивает и принимает решение на основе сгенерированных системой рекомендаций и сценариев

Ключевым отличием интеллектуальных методов управления в коммерческих банках является предоставляемая ими возможность проведения предиктивной и прескриптивной аналитики данных, в то время как традиционные методы ориентированы, главным образом, на дескриптивно-диагностическом анализе случившихся событий и причин, которые к ним привели, интуитивном, рутинном или реактивном подходе в принятии решений по ликвидации возникших проблем.

Потенциал использования интеллектуальных методов принятия управленческих решений в банках определяется широким спектром используемых алгоритмов машинного обучения (ML от Machine Learning) [8], выбор которых зависит от конкретной управленческой задачи (таблица 2).

Таблица 2 – Примеры применения алгоритмов машинного обучения для задач банковского менеджмента

Управленческая задача	Тип задачи ML	Примеры алгоритмов	Источник
Кредитный скоринг, прогнозирование оттока	Классификация / Регрессия	Логистическая регрессия, градиентный бустинг (XGBoost, CatBoost), случайный лес	[7, 8]
Сегментация клиентов, поиск аномалий	Кластеризация	K-means, DBSCAN	[18, 19]
Анализ тональности обращений, чат-боты	Обработка естественного языка (NLP)	Трансформеры (BERT, ruBERT), LSTM	[10, 12]
Прогнозирование временных рядов	Анализ временных рядов	ARIMA/SARIMA, Prophet, LSTM	[19]
Обнаружение мошеннических транзакций	Обнаружение аномалий	Изолирующий лес, One-Class SVM, автоэнкодеры	[12, 18]

Машинное обучение стало важнейшей составляющей успешного банковского бизнеса. В крупных кредитных организациях формируются специальные подразделения, занимающиеся развитием алгоритмов машинного обучения под конкретные бизнес-процессы и финансовые операции.

Современные технологии интеллектуальной аналитики, базирующиеся на методах искусственного интеллекта (ИИ), машинного обучения (ML) и обработки больших данных (Big Data), предлагают принципиально новые инструменты для решения этих задач. Они позволяют обрабатывать не только структурированные финансовые показатели [9, 10], но и неструктурированную информацию – тексты новостей, сообщения в социальных медиа, данные геолокации, что открывает возможности для глубинного понимания рыночных трендов и поведения клиентов [7, 11].

В мировой практике применение ИИ в финансах уже вышло за рамки эксперимента и охватывает такие области, как кредитный скоринг, управление рисками, обнаружение мошенничества, робо-эдвайзинг и алгоритмический трейдинг [12, 13]. Однако, как справедливо отмечают исследователи, в фокусе внимания чаще находятся технологические аспекты внедрения [11, 14], в то время как управленческий аспект – интеграция аналитических инсайтов в процессы принятия решений на разных уровнях банковского менеджмента – изучен недостаточно. Отсутствуют целостные модели, связывающие воедино сбор разнородных данных, их аналитическую обработку и формирование конкретных управленческих рекомендаций, адаптированных для российских банков с учетом их организационной структуры и регуляторной среды [15].

Целью настоящего исследования является разработка и обоснование концептуальной модели интеллектуальной аналитики данных, ориентированной на повышение качества управленческих решений в банковском менеджменте.

Для достижения цели решаются задачи: 1) систематизация теоретических подходов к использованию интеллектуальной аналитики в банках; 2) сравнительный анализ традиционных и интеллектуальных методов поддержки решений; 3) разработка авторской модели, интегрирующей источники данных, аналитические алгоритмы и управленческие функции; 4) оценка потенциальных эффектов от внедрения модели.

Теоретико-методологической базой исследования послужили труды в области стратегического менеджмента, теории принятия решений (Г. Саймон), концепции управления на основе данных (data-driven management)

(Т. Давенпорт), а также работы по применению искусственного интеллекта в финансах [3, 9, 16. 17]. В основе исследования лежит системный подход, позволяющий рассматривать банк как сложную социально-экономическую систему, управление которой требует интеграции информационных, аналитических и организационных компонентов.

Для решения поставленных задач использован комплекс методов: *сравнительный анализ* (для выявления преимуществ интеллектуальных методов перед традиционными), *структурно-функциональный анализ* (для декомпозиции процессов управления и идентификации точек внедрения аналитики), *методы анализа больших данных* (обоснование выбора алгоритмов ML для различных задач), *методы логического и теоретического обобщения* (для формулировки авторской модели и выводов). Информационную базу составили научные публикации в российских и зарубежных изданиях, аналитические отчеты Банка России и международных финансовых институтов, материалы специализированных конференций.

Основная часть

Проведенный анализ позволил разработать авторскую концептуальную модель интеллектуальной аналитики данных, направленную на повышение качества управленческих решений в банке (рисунок 1). В отличие от известных моделей СППР, предлагаемая модель акцентирует внимание на интеграции разнородных источников данных, выборе релевантных алгоритмов ML в зависимости от уровня управления и формировании рекомендаций на языке, понятном менеджменту.

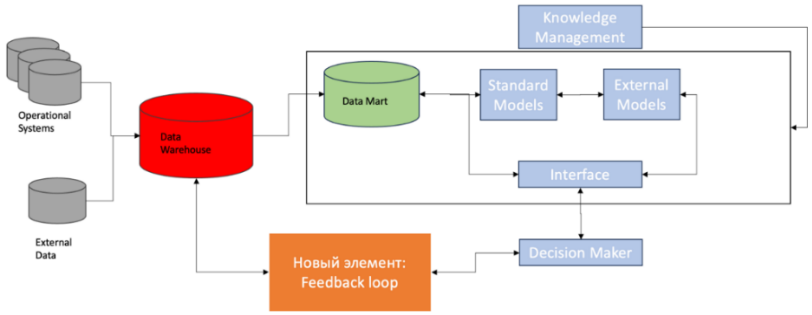


Рисунок 1 – Концептуальная модель интеллектуальной аналитики данных для поддержки управленческих решений в банке *(Источники: разработано авторами)*

Традиционная модель включает пять взаимосвязанных уровней, объединенных потоками данных и информации.

Уровень 1. Источники данных. Осуществляется идентификация и интеграция данных из внутренних (АБС, CRM, транзакционные логи, данные карточного процессинга) и внешних источников (макроэкономическая статистика, данные бюро кредитных историй, новостные ленты, социальные медиа, открытые данные).

Уровень 2. Сбор, хранение и первичная обработка (Data Lake). Данные, поступающие из внутренних и внешних источников в исходном виде (сырые), консолидируются в едином хранилище с использованием технологий Big Data (Hadoop, Spark) [18]. На этом уровне происходит очистка, нормализация и обогащение данных.

Уровень 3. Аналитическое ядро. Ключевой уровень, где происходит трансформация данных в инсайты. В зависимости от типа управленческой задачи применяются описанные в таблице 2 алгоритмы. Архитектура предполагает возможность использования как пакетной обработки (например, для еженедельного прогноза ликвидности), так и потоковой (real-time) обработки (например, для антифрод-мониторинга).

Уровень 4. Интерпретация и визуализация. Результаты работы моделей (прогнозы, кластеры, скоринговые баллы) преобразуются в удобный для восприятия формат: дашборды с ключевыми показателями (например, прогнозный уровень просрочки), скоринговые карты клиентов, визуализация графов связей (для выявления мошеннических групп), текстовые пояснения к рекомендациям.

Уровень 5. Принятие управленческих решений. Менеджмент банка (от руководителей фронт-офиса до топ-менеджмента) использует полученную аналитику для принятия стратегических решений в сфере выбора рыночной стратегии развития банка, среднесрочной и долгосрочной оптимизации продуктовой линейки на основе прогноза спроса на продукты банка и запросы потребителей его услуг, принятия иных решений, связанных перспективами функционирования кредитной организации. Кроме того, алгоритмы интеллектуальной аналитики данных способствуют принятию рациональных тактических решений в сфере управления кредитным, инвестиционным и депозитным портфелями банка, корректировке лимитной политики и системы ценообразования на продукты банка. В повседневной деятельности специалисты и руководство кредитной организации получают инструменты для принятия оптимальных операционных решений. В частности, в режиме реального времени при выдаче кредита становится возможным расширенный скоринг, при блокировке подозрительной транзакции – оценка потенциальных угроз, при обращении к клиенту с предложением нового продукта – подбор решения, максимально привлекательного для него (next best offer).

Ключевой особенностью предлагаемой модели является наличие обратной связи (feedback loop – обратная петля), в результате чего отклик на принятые решения (например, уровень дефолтности выданных кредитов) поступают обратно в Data Lake, дообучая модели и повышая их точность в будущем.

Таким образом, Feedback Loop замыкает управленческий цикл, обеспечивая автоматическое поступление результатов принятых решений (уровень дефолтности, фактическая конверсия, точность прогнозов) обратно в аналитическое ядро и хранилище данных, что позволяет моделям машинного обучения непрерывно дообучаться и адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям. Благодаря этому система переходит от статичной отчетности к самообучающейся интеллектуальной поддержке решений, где каждый предыдущий управленческий опыт повышает точность последующих прогнозов и качество рекомендаций.

Внедрение предлагаемой модели интеллектуальной аналитики данных для поддержки управленческих решений позволит банку обеспечить повышение точности прогнозирования и управления рисками. В частности, использование градиентного бустинга для кредитного скоринга, по данным ряда исследований [8, 19], позволяет повысить точность прогноза дефолта заемщика на 15-25% по сравнению с классической логистической регрессией. Это напрямую ведет к сокращению потерь от невозврата кредитов.

Повышение качества сегментации клиентов с помощью кластерного анализа и построение моделей следующего продукта (next best offer) позволяют увеличить конверсию кросс-продаж в 1,5-2 раза [19], повышая доходность и лояльность клиентской базы, и рост эффективности продаж и клиентского сервиса.

Важным эффектом внедрения предлагаемой модели интеллектуальной аналитики станет оптимизация операционной деятельности кредитной организации. В частности, **п**рогнозирование оттока средств (ликвидности) с использованием анализа временных рядов позволяет банку эффективнее управлять своими активами и пассивами, снижая издержки на поддержание избыточной ликвидности. Автоматизация обработки обращений с помощью NLP-моделей (чат-боты, роботы для сбора просроченной задолженности) снижает нагрузку на персонал и операционные расходы [20].

Кроме того, возможность анализа данных в режиме реального времени и быстрой корректировки моделей при изменении рыночной ситуации (например, в условиях кризиса) позволяет менеджменту принимать более своевременные и адекватные решения, что критически важно в современной волатильной среде.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает, что интеллектуальная аналитика данных является необходимым инструментом повышения качества управленческих решений в современном банковском менеджменте. Переход к управлению на основе данных (data-driven management) позволяет банкам не только оптимизировать текущие операции (риски, продажи), но и приобретать стратегические конкурентные преимущества за счет более глубокого понимания рынка и клиентов.

Основным научным результатом работы является разработанная концептуальная модель интеллектуальной аналитики, которая, в отличие от существующих, в явном виде связывает типы источников данных, релевантные алгоритмы машинного обучения и конкретные задачи менеджмента на стратегическом, тактическом и операционном уровнях. Модель носит универсальный характер, но при этом может быть адаптирована под специфику конкретного банка.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенные подходы и рекомендации могут служить основой для формирования дорожной карты цифровой трансформации банка, выбора приоритетных направлений внедрения аналитических инструментов и оценки их потенциальной эффективности. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методики оценки экономической эффективности внедрения таких систем и детализацию моделей для отдельных направлений банковской деятельности.

Источники:

1. Дикарева И. А. Цифровая трансформация банковского менеджмента: текущее состояние и перспективы развития в России / И.А. Дикарева, В.В. Иванов // Вестник Академии знаний. - 2024. - № 3 (62), - С. 591-594.
2. Донецкова О. Ю. Современные тенденции цифровизации банковского бизнеса в России / О.Ю. Донецкова // Цифровизация финансов - 2025 – Т.29, №3. - С. 179-193.
3. Гозгешев, Э. А. Искусственный интеллект в банковском секторе: возможности и риски / Э. А. Гозгешев // Вестник евразийской науки. - 2024. - Т. 16. - № s6. - URL: https://esj.today/PDF/49FAVN624.pdf.
4. Балаян В. С. Развитие искусственного интеллекта в банковской сфере: возможности и вызовы/В.С. Балаян // Economy and Business - 2024 – Т.4-1 (110). - С. 39-44.
5. Ефремова, Т. А. Банковские финансовые технологии: эволюция развития в России / Т. А. Ефремова // Финансы и кредит. – 2024. – Т. 30, № 9(849). – С. 1971-1987.
6. Чмелев А. А. Методы Explainable AI и их применение в финансовых и управленческих решениях / А.А. Черных // Universum: Технические науки - 2025 - №6(135) - С. 1-10.
7. Динер А. В. Искусственный интеллект и машинное обучение в прогнозной аналитике финансовой отчетности/ А.В. Динер, Е.А. Скляренко, М.В. Романенко // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. - 2026. - № 1. - С. 128-137.
8. Пономарев Д. С. Сопоставление библиотек для создания моделей машинного обучения на основе методов градиентного бустинга (CatBoost, XGBoost, LightGBM) / Д.С. Пономарев // Современные инновации, системы и технологии - 2025 – Т.5, №2. - С. 3001-3005.
9. Тавбулатова, З. К. Финтех-трансформация банковского сектора Российской Федерации в условиях технологического суверенитета / З. К. Тавбулатова, Л. С. Э. Батукаева // Финансы и кредит. – 2025. – Т. 31, № 10. – С. 46-65.
10. Першин, Я. Р. Цифровизация финансового менеджмента организации: интеграция технологий распределенного реестра и искусственного интеллекта в процессы управления финансами / Я. Р. Першин, Е. С. Будкина // Вестник евразийской науки. - 2024. - Т. 16. - № 6. - URL: https://esj.today/PDF/105ECVN624.pdf.
11. Мицич, А. Д. Цифровые технологии как фактор трансформации финансового сектора / А. Д. Мицич // Вестник евразийской науки. - 2025. - Т. 17. - № 5. - URL: https://esj.today/PDF/46ECVN525.pdf.
12. Михайлов Д. И. Применение методов искусственного интеллекта в системе риск-менеджмента банка / Д.И. Михайлов // Научные записки молодых исследователей. – 2025. - №13(3). – с.55-61.
13. Константинов А. Ф. Построение модели машинного обучения для прогнозирования мошеннических транзакций / А.Ф. Константинов, Л.П. Дьяконова // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. - 2025. - Т. 27. № 2. - С. 11-22.
14. Козырева Н. О. Практика и возможности применения искусственного интеллекта в современном менеджменте / Н.О. Козырева,

П.Б. Рукобратский // Индустриальная экономика. - 2025. - №4. - С. 185-192.
15. Мамедов А. А. Перспективы применения технологий больших данных в моделях управления эффективностью деятельности организации/А.А. Мамедов // Прогрессивная экономика - 2025 - №9 - С. 113-138.
16. Федотова, Г. В. Факторы, моделирующие развитие банковских экосистем / Г. В. Федотова, А. С. Аверина // Финансы и кредит. – 2024. – Т. 30, № 3(843). – С. 640-661.
17. Бусалова, С. Г. Формирование экосистем как современный тренд цифровой трансформации банковского бизнеса / С. Г. Бусалова, Е. С. Базарнова // Финансы и кредит. – 2024. – Т. 30, № 2(842). – С. 418-434.
18. Шукуров Н. А. Алгоритмы обнаружения аномалий в разнородных наборах данных/Н.А. Шукуров // Информационные технологии и безопасность - 2024 - №1 - С. 38-41.
19. Корнилова, А. Ю. Анализ и прогнозирование ключевых финансовых показателей деятельности организаций / А. Ю. Корнилова // Вестник евразийской науки. - 2025. - Т. 17. - № s5. - URL: https://esj.today/PDF/58FAVN525.pdf.
20. Курбанова Д. Цифровизация банковского сектора: трансформация финансовых услуг в эпоху цифровой революции/Д. Курбанова // Universum: экономика и юриспруденция. - 2023. - № 11(109). - С. 15-19.

Л.В. Прыкина – д.э.н., профессор кафедры организации строительства и управления недвижимостью, Научно-исследовательский университет, Московский государственный строительный университет, Москва, Россия, Laraprykina@yandex.ru,

L.V. Prykina – doctor of economics, professor of construction organization and real estate management, Moscow state university of civil engineering, Moscow, Russia;

А.С. Дощечкин – обучающаяся кафедры организации строительства и управления недвижимостью, Научно-исследовательский университет, Московский государственный строительный университет, Москва, Россия, andrydos777@gmail.com,

A.S. Doschechkin – student at the department of construction organization and real estate management, Moscow state university of civil engineering, Moscow, Russia;

М.А. Бандалетов – обучающаяся кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве, Научно-исследовательский университет, Московский государственный строительный университет, Москва, Россия, mihail.banda@yandex.ru,

M.A. Bandaletov – student at the department of information systems, technologies and automation in construction, Moscow state university of civil engineering, Moscow, Russia;

И.П. Ачинцев – обучающаяся кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве, Научно-исследовательский университет, Московский государственный строительный университет, Москва, Россия, ilya.achincev@yandex.ru,

I.P. Achintsev – student at the department of information systems, technologies and automation in construction, Moscow state university of civil engineering, Moscow, Russia.

ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ КАК СПОСОБ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ И ПОВЫШЕНИЯ ИМИДЖЕВОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ
ESG TRANSFORMATION OF CONSTRUCTION CONTROL AS A WAY TO REDUCE RISKS AND IMPROVE IMAGE ATTRACTIVENESS

Аннотация. В статье рассматривается трансформация системы строительного контроля под влиянием ESG-концепции (Environmental, Social, Governance). Предметом исследования выступает интеграция экологических, социальных и управленческих критериев в контрольные процедуры строительного производства. Цель работы – обосновать авторскую ESG-матрицу строительного контроля с интегральным показателем и поправочными коэффициентами. Методология включает системный анализ, метод взвешенных оценок и сравнительный анализ отечественных ESG-рейтинговых методик. В результате разработан интегральный показатель ESG-контроля, учитывающий тип территории, плотность застройки и стадию жизненного цикла проекта. Предложенный инструментарий позволяет строительным компаниям объективно верифицировать зрелость ESG-практик, снижать операционные и репутационные риски, а также улучшать позиции в ESG-рейтингах и расширять доступ к «зелёному» финансированию.

Abstract. The article examines the transformation of the construction control system under the influence of the ESG concept (Environmental, Social, Governance). The subject of the study is the integration of environmental, social and governance criteria into construction control procedures. The aim is to substantiate an original ESG matrix of construction control with an integral indicator and correction coefficients. The methodology includes systems analysis, a weighted assessment method, and comparative analysis of domestic ESG rating methodologies. As a result, an integral ESG control indicator was developed that accounts for territory type, building density, and project lifecycle stage. The proposed tools enable construction companies to objectively verify the maturity of ESG practices, reduce operational and reputational risks, and improve their positions in ESG ratings while expanding access to green financing.

Ключевые слова: ESG-трансформация, строительный контроль, устойчивое развитие, управление рисками, имиджевая привлекательность, зелёное строительство, ESG-матрица, жизненный цикл проекта, девелопмент, ESG-рейтинг, поправочные коэффициенты, интегральный показатель.

Keywords: ESG transformation, construction control, sustainable development, risk management, image attractiveness, green construction, ESG matrix, project lifecycle, development, ESG rating, correction coefficients, integral indicator.

В современной практике управления строительными проектами концепция ESG (Environmental, Social, Governance) всё активнее встраивается в операционные и стратегические процессы организации. Строительный менеджмент традиционно был сосредоточен на триаде «стоимость – сроки – качество», однако нарастающее давление со стороны инвесторов, регуляторов и общества формирует новую управленческую парадигму, в центре которой – устойчивость строительного производства [1]. Компании, не интегрировавшие ESG в систему управления, всё чаще сталкиваются с трудностями при привлечении финансирования, потерей репутации и регуляторными санкциями [2].

Строительный контроль в этой парадигме перестаёт быть лишь технической функцией и превращается в полноценный управленческий инструмент. Именно через контроль менеджмент компании получает верифицированную информацию о соответствии производственных процессов не только техническим регламентам, но и ESG-стандартам – экологическим, социальным и управленческим. Расширение предмета контроля в сторону ESG-параметров составляет суть трансформации, которую настоящее исследование рассматривает как самостоятельный управленческий процесс [3].

Необходимость такой трансформации продиктована и общемировыми тенденциями: Парижское соглашение по климату, Цели устойчивого развития ООН и национальная таксономия «зелёных» проектов формируют нормативный контекст, в котором строительные компании, игнорирующие ESG-повестку, рискуют утратить доступ к рынкам капитала и государственным контрактам [3].

Целью данного исследования является разработка авторской ESG-матрицы строительного контроля как управленческого инструмента, позволяющего количественно оценить зрелость ESG-практик на уровне конкретного объекта и обосновать её роль в снижении рисков и повышении имиджевой привлекательности строительных организаций.

ESG контроль как управленческая функция

В системе управления строительным проектом строительный контроль выполняет роль обратной связи: он сигнализирует менеджменту об отклонениях от установленных требований и инициирует корректирующие воздействия. В рамках ESG-трансформации эта функция существенно расширяется – контроль становится источником данных для управления устойчивостью всего проектного цикла [4].

Управленческая ценность ESG-контроля проявляется в трёх взаимосвязанных блоках.

Экологический блок (E) с управленческой точки зрения – это система мониторинга и принятия решений по снижению ресурсоёмкости строительного производства. Менеджмент получает регулярные данные о выбросах строительной техники, обращении с отходами и применении материалов с верифицированными экологическими декларациями (EPD) по стандарту EN ISO 14025 [4]. Эти данные становятся основой управленческих решений об оптимизации технологических цепочек и выборе поставщиков.

Социальный блок (S) обеспечивает менеджмент информацией для управления человеческим капиталом на строительном объекте. Мониторинг условий труда в соответствии с ISO 45001, отслеживание динамики травматизма и взаимодействие с местными сообществами формируют управленческую картину социального климата проекта [5]. Согласно отраслевой статистике, строительство стабильно входит в топ-3 отраслей по числу несчастных случаев на производстве, что делает социальный блок ESG-контроля первоочередным управленческим приоритетом.

Управленческий блок (G) наиболее очевидная точка пересечения ESG и менеджмента. Цифровизация журналов строительного контроля, внедрение BIM-технологий для обеспечения прозрачности контрольных процедур и регулярная нефинансовая отчётность формируют зрелую систему корпоративного управления на уровне объекта [6]. Именно управленческий блок в наибольшей степени влияет на то, как компания воспринимается внешними стейкхолдерами – инвесторами, банками, регуляторами.

Авторская ESG-матрица строительного контроля

Для применения ESG-контроля в управленческой практике предлагается авторская ESG-матрица с интегральным показателем:

$$ESG_{\text{контроль}} = (\omega_1 \cdot E + \omega_2 \cdot S + \omega_3 \cdot G) \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3, \quad (1)$$

где E, S, G – балльные оценки по экологическому, социальному и управленческому блокам (0-10);

$\omega_1, \omega_2, \omega_3$ – весовые коэффициенты блоков $\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = 1$;

k_1 – поправочный коэффициент типа территории;

k_2 – поправочный коэффициент плотности застройки;

k_3 – поправочный коэффициент стадии жизненного цикла проекта.

С управленческой точки зрения матрица выполняет функцию приборной панели для руководителя проекта: интегральный показатель отражает текущий ESG-статус объекта, а структура весовых коэффициентов позволяет идентифицировать наиболее уязвимый блок и сосредоточить управленческие ресурсы именно на нём. Весовые коэффициенты для типового городского объекта: $\omega_1 = 0{,}35$, $\omega_2 = 0{,}40$, $\omega_3 = 0{,}25$ – определены методом аналитической иерархии с учётом отраслевой специфики строительного производства [7].

Система поправочных коэффициентов (таблица 1) учитывает управленческий контекст объекта. Так, повышающий коэффициент для стадии строительства ($k_3 = 1{,}20$) отражает максимальную концентрацию ESG-рисков именно в этот период жизненного цикла проекта, когда управленческие решения принимаются в условиях наибольшей неопределённости и ресурсного давления [8].

Таблица 1 – Поправочные коэффициенты ESG-матрицы строительного контроля

Коэффициент	Значение	Обоснование
k_1 – тип территории		
Исторический центр	1,30	Максимальные требования к экологии и взаимодействию с сообществом
КРТ (комплексное развитие территорий)	1,20	Высокие требования ко всем блокам ESG, сложная социальная среда
Промышленная зона / редевелопмент	1,15	Акцент на экологический блок: загрязнённые грунты, выбросы
Спальный район / новый массив	1,00	Базовые требования
k_2 – плотность застройки		
Компактный город (высокая плотность)	1,15	Повышенные социальные риски: шум, пыль, ограничение доступа
Субурбия / малоэтажная застройка	1,00	Базовые требования
k_3 – стадия жизненного цикла		
Прединвестиционная	0,80	Формирование ESG-профиля, первичная верификация
Проектирование	0,90	Закладка ESG-параметров в проектные решения
Строительство	1,20	Максимальная ESG-нагрузка, наивысший риск инцидентов
Эксплуатация	1,00	Мониторинг соответствия заявленным ESG-декларациям

Источник: Составлено автором

Для иллюстрации управленческого применения матрицы рассмотрим авторский расчётный пример – условный проект КРТ (историческая промзона, высокая плотность, стадия строительства). До внедрения ESG в систему контроля: $E = 4{,}5$, $S = 5{,}0$, $G = 3{,}8$. После планомерного внедрения – $E = 7{,}8$, $S = 8{,}2$, $G = 7{,}5$. При весовых коэффициентах $\omega_1 = 0{,}35$, $\omega_2 = 0{,}40$, $\omega_3 = 0{,}25$ поправочных коэффициентах $k_1 = 1{,}20$, $k_2 = 1{,}15$, $k_3 = 1{,}20$ интегральный показатель возрастает с 4,4 до 8,6 балла, что соответствует переходу из категории базового контроля в категорию продвинутого ESG-контроля. Данная динамика визуализирована на рисунке 1.

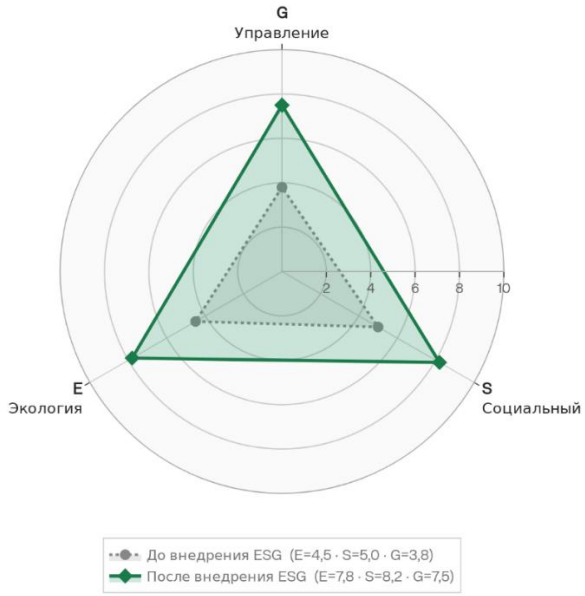


Рисунок 1 – Трёхосевая радарная ESG-диаграмма строительного контроля: авторский расчётный пример сравнения профилей «до» и «после» внедрения ESG-практик (оси E, S, G; диапазон 0-10 баллов) *(Источник: составлено авторами)*

ESG-матрица как инструмент снижения рисков

В системе риск-менеджмента строительной организации ESG-матрица выполняет функцию превентивного управления. С апреля 2024 года российская система федерального строительного надзора перешла на риск-ориентированный подход с новыми индикаторами риска, закреплёнными приказом Минстроя № 939/пр от 18 декабря 2023 года [9]. Этот шаг регулятора de facto сближает государственный надзор с логикой ESG-менеджмента, создавая нормативную основу для интеграции авторской матрицы в официальные управленческие процедуры.

Матрица позволяет менеджменту управлять тремя категориями рисков. Операционные риски снижаются через превентивный контроль условий труда и качества материалов. Регуляторные риски минимизируются за счёт опережающего соответствия ужесточающимся экологическим требованиям. Репутационные риски управляются через прозрачную нефинансовую отчётность, верифицированную независимыми аудиторами [10]. Совокупный эффект повышает предсказуемость затрат и устойчивость компании к внешним управленческим вызовам.

ESG-матрица и имиджевая привлекательность

Имиджевая привлекательность строительной компании является прямым следствием качества ESG-менеджмента. Рейтинговые агентства RAEX и НКР оценивают строительные компании по метрикам E, S, G, выставляя итоговые категории от AAA до CCC, – и именно эти категории определяют условия привлечения проектного финансирования [11]. ESG-матрица строительного контроля поставляет менеджменту верифицированные объектные данные для корпоративного рейтингования и раскрытия нефинансовой информации.

Имидж формируется не только через рейтинговые оценки, но и через публичную коммуникацию ESG-результатов. Регулярная нефинансовая отчётность, включающая верифицированные данные строительного контроля по блокам E, S, G, становится инструментом управления восприятием компании среди широкого круга стейкхолдеров – от местных жителей до институциональных инвесторов. Практика показывает, что девелоперы, системно раскрывающие ESG-показатели своих объектов, демонстрируют более высокую лояльность покупателей и устойчивый спрос даже в периоды рыночной волатильности [10].

Немаловажен и кадровый аспект: компании с высокими ESG-показателями привлекают более квалифицированных специалистов, поскольку молодые профессионалы строительной отрасли всё чаще рассматривают ESG-культуру работодателя как значимый фактор при выборе места работы. ESG-оценка российских городов, апробированная RAEX Expert, подтверждает: позитивный имидж территорий, реализующих ESG-принципы, является ключевым фактором их инвестиционной привлекательности [12]. Для строительной компании это означает конкурентное преимущество при участии в торгах, аккредитации у крупных заказчиков и формировании долгосрочных партнёрств.

Барьеры ESG-трансформации строительного контроля

Основные барьеры ESG-трансформации строительного контроля носят именно управленческий характер.

Во-первых, отсутствие единой методологии ESG-контроля в строительстве затрудняет стандартизацию управленческих процедур и формирование сопоставимой отчётности между компаниями. Во-вторых, высокие издержки перехода – цифровизация, обучение персонала, независимый аудит – требуют обоснования с точки зрения ROI, что пока является сложной задачей для большинства компаний [13]. В-третьих, дефицит управленческих компетенций в области ESG-аудита строительного производства ограничивает возможности внедрения на уровне среднего и малого строительного бизнеса.

Существенным барьером является также организационная инерция: в большинстве строительных компаний ESG-функция либо отсутствует как самостоятельное подразделение, либо встроена в PR-департамент без реальных полномочий влиять на производственные процессы. Это приводит к декларативному характеру ESG-политики, не подкреплённой изменениями в операционном управлении. Преодоление данного барьера требует организационных решений: выделения ESG-ответственных на уровне руководства проектами, разработки внутренних регламентов и системы KPI, связывающей результаты ESG-контроля с управленческими решениями о премировании и оценке подрядчиков [9].

Преодоление структурных барьеров требует комплексных управленческих решений на отраслевом уровне: разработки национальных стандартов ESG-контроля в строительстве, внедрения государственных стимулов через налоговые преференции и льготное финансирование, а также формирования системы подготовки ESG-специалистов для строительной отрасли. Без этих мер ESG-трансформация строительного контроля останется привилегией крупного бизнеса, не меняя общей управленческой культуры отрасли.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

1. ESG-трансформация строительного контроля представляет собой управленческий процесс расширения функции контроля – от технической верификации к комплексной оценке устойчивости строительного производства.

2. Предложенная авторская ESG-матрица с интегральным показателем $ESG_{\text{контроль}}$ обеспечивает количественно верифицируемый инструментарий для оценки зрелости ESG-практик на уровне строительного объекта.

3. Система поправочных коэффициентов обеспечивает контекстуальную адаптацию матрицы к специфике конкретного объекта и делает оценки сопоставимыми между разнородными проектами.

4. Высокий интегральный показатель ESG-контроля снижает операционные, регуляторные и репутационные риски строительной компании, улучшает её позиции в ESG-рейтингах и расширяет доступ к «зелёному» финансированию.

Перспективным направлением дальнейших исследований является формирование отраслевых бенчмарков интегрального показателя по типам объектов и регионам, а также разработка методики его независимой верификации, пригодной для интеграции в государственную систему строительного надзора.

Источники:

1. Кириллова, А. Н. Требования стандартов ESG к строительной компании / А. Н. Кириллова // Жилищное строительство. – 2024. – № 5. – С. 21-29. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trebovaniya-standartov-esg-k-stroitelnoy-kompanii (дата обращения: 10.05.2026).
2. Ветрова, Е. Н. Риски, вызовы и механизмы ESG-трансформации систем управления / Е. Н. Ветрова // Экономика и управление. – 2023. – № 4. – С. 112–121. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/riski-vyzovy-i-mehanizmy-esg-transformatsii-sistem-upravleniya (дата обращения: 10.05.2026).
3. Грачёв, И. Д. ESG в девелопменте: взгляд изнутри / И. Д. Грачёв // Управление рисками. – 2023. – № 4. – С. 18–26. – URL: https://risk-practice.ru/magazine/126-magazine/esg-v-developmente-vzglyad-iznutri/ (дата обращения: 10.05.2026).
4. ARS Solutions. EPD как инструмент проектного и ESG-контроля в строительстве [Электронный ресурс]. – 2024. – URL: https://arssolutions.ru/tpost/n96i5sguu1-epd-kak-instrument-proektnogo-i-esg-kont (дата обращения: 10.05.2026).
5. Астафьева, Н. В. Применение концепции ESG в сфере строительства / Н. В. Астафьева, Е. А. Красцына // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 1. – URL: http://publishing-vak.ru/file/archive-economy-2025-1/b37-astafeva-krastsyna.pdf (дата обращения: 10.05.2026).
6. Национальные кредитные рейтинги (НКР). ESG-методология НКР [Электронный ресурс]. – М. : НКР, 2024. – URL: https://ratings.ru/files/methodologies/2024/ESG_methodology_260624.pdf (дата обращения: 10.05.2026).
7. RAEX. Методика присвоения ESG-рейтингов компаниям и финансовым институтам [Электронный ресурс]. – М. : RAEX, 2024. – URL: https://raex-rr.com/files/methods/RAEX_ESG_methodology.pdf (дата обращения: 10.05.2026).
8. RAEX Expert. ESG-оценка развития российских городов: методология и результаты [Электронный ресурс]. – М. : RAEX Expert, 2022. – URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_city_development_2022/ (дата обращения: 10.05.2026).
9. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Приказ от 18 декабря 2023 г. № 939/пр «Об утверждении индикаторов риска нарушения обязательных требований в сфере федерального государственного строительного надзора» [Электронный ресурс]. – URL: https://sdo-vot.ru/article/121-vvedenie_novyh_indikatorov_riska_v_federalnyy_stroitelnyy_nadzor_s_aprelya_2024_goda (дата обращения: 10.05.2026).
10. Гусев, А. Б. Реализация ESG-концепции в строительстве в условиях современных вызовов / А. Б. Гусев // Бизнес и общество. – 2025. – № 1(45). – URL: https://busines-society.ru/2025/1-45/19_gusev.pdf (дата обращения: 10.05.2026).
11. Анисимова, Н. А. Влияние ESG-факторов на развитие российских регионов : дис. … канд. экон. наук / Н. А. Анисимова. – М. : Финансовый университет при Правительстве РФ, 2024. – URL: https://www.fa.ru/upload/iblock/037/0zh9bg80ctctkf03oreey84r295wx01t/Anisimova-110_Dissertatsiya.pdf (дата обращения: 10.05.2026).
12. RAEX Expert. ESG-оценка российских городов как ключ к устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – М. : RAEX Expert, 2024. – URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_cities_2024/ (дата обращения: 10.05.2026).
13. Тихонова, Е. В. ESG-трансформация – путь развития сферы строительства и девелопмента [Электронный ресурс] / Е. В. Тихонова // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – 2022. – URL: https://ac.gov.ru/news/page/esg-transformacia---put-razvitia-sfery-stroitelstva-i-developmenta-27109 (дата обращения: 10.05.2026).

А.В. Редогощенко – аспирант кафедры экономики и предпринимательства, Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия, a.v.redogoschenko@gmail.com,

A.V. Redogoschenko – postgraduate student of the department of economics and entrepreneurship, Volgograd state technical university, Volgograd, Russia.

MVA И SVA КАК ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ И РОЛЬ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ
MVA AND SVA AS TOOLS FOR ASSESING COMPANY VALUE CREATION: ADVANTAGES, DISADVANTAGES, AND THE ROLE OF ESG TRANSFORMATION

Аннотация. Современное корпоративное управление характеризуется переходом от традиционных моделей, ориентированных на краткосрочную прибыль, к концепции VBM, которая фокусируется на максимизации акционерной стоимости через управление дисконтированными денежными потоками. В статье проводится сравнительный анализ двух ключевых показателей оценки создания стоимости компании – рыночной добавленной стоимости (MVA) и акционерной добавленной стоимости (SVA). Рассматривается экономическая сущность MVA как разрыва между рыночной капитализацией и балансовой стоимостью чистых активов, а также анализируются его ограничения: зависимость от конъюнктурных факторов, неотражение временных рамок создания стоимости и непригодность для краткосрочного мотивирования персонала. Мировая практика демонстрирует три основные модели стратегического управления стоимостью.

Abstarct. Modern corporate governance is characterized by a shift from traditional models focused on short-term profit to the Value-Based Management (VBM) concept, which centers on maximizing shareholder value through the management of discounted cash flows. This article conducts a comparative analysis of two key metrics for assessing company value creation: Market Value Added (MVA) and Shareholder Value Added (SVA). It examines the economic essence of MVA as the gap between market capitalization and the book value of net assets, and analyzes its limitations: dependence on market conditions, failure to reflect the time frame of value creation, and unsuitability for short-term employee motivation. Global practice demonstrates three main models of strategic value management.

Ключевые слова: оценка создания стоимости компании MVA, SVA, корпоративное управление, акционерная стоимость.

Keywords: company value creation assessment, MVA, SVA, corporate governance, shareholder value.

Цифровая трансформация проникает во все сегменты бизнеса, включая финансовое управление, маркетинговые стратегии, управление персоналом и адаптацию инновационных технологий. Этот процесс кардинально меняет структуру организаций, влияя на их рыночную валютацию и материальные ресурсы. Наступила эра глобальной цифровой трансформации, где цифровизация становится центральным элементом развития и роста компаний. Признавая важность поддержания конкурентных преимуществ и амбиций по расширению, многие компании инвестируют в цифровые инновации и решения, чтобы поднять свою операционную эффективность и повысить рыночную стоимость.

Процесс диджитализации оказывает значительное воздействие на капитализацию и активы компаний. Финансовые эксперты и инвесторы уделяют особое внимание степени интеграции цифровых технологий в деятельность предприятий при их оценке. В результате, компании, активно интегрирующие цифровые инновации и передовые технологии, воспринимаются инвесторами как более привлекательные для вложений, что расширяет их возможности для роста и привлечения капитала [5].

Чтобы дать менеджеру инструменты для контроля стоимости и оценки эффективности работы сотрудников, необходимо применение финансовых метрик на уровне компании. В основу этих метрик входят такие понятия, как балансовая стоимость или денежные потоки. Принцип работы методов заключается в оценке увеличения стоимости в рассматриваемом периоде. К ключевым показателям относят Экономическую добавленную стоимость (EVA), Добавленную стоимость по денежным потокам (CVA), Добавленную стоимость для акционеров (SVA), Доходность инвестиций, основанную на денежных потоках (CFROI). В следующем разделе подробно рассмотрены эти методики и выполнен их анализ в сравнении друг с другом.

Согласно экономической теории, MVA (Market Value Added) действительно можно рассматривать как производную от EVA (Economic Value Added). Эта взаимосвязь подразумевает, что MVA, отражающий общий рыночный капитал компании выше вложенного капитала, фактически формируется за счет дисконтирования всех прогнозируемых EVA на предстоящие периоды [6]

Ключевое отличие между экономической добавленной стоимостью (EVA) и рыночной добавленной стоимостью (MVA) заключается в том, что EVA отражает текущую операционную эффективность предприятия, оценивая результаты его прошлого и текущего периодов. MVA же ориентирован на оценку будущих перспектив компании, анализируя рыночную стоимость ее долговых и собственных капиталов, что мотивировано прогнозами относительно будущих прибылей предприятия [4].

В анализе экономической эффективности через показатель рыночной добавленной стоимости (MVA) важно учитывать различие между рыночной капитализацией организации – общей стоимостью ее акций на бирже – и ее балансовой стоимостью, которая равна стоимости всех чистых активов согласно финансовому балансу. Диспаратность между этими стоимостями указывает на то, насколько эффективно компания управляет своими активами, создавая дополнительную рыночную стоимость, отсутствующую в ее бухгалтерской отчетности. Поэтому, стремление к увеличению MVA является ключевой стратегической задачей в рамках корпоративного управления.

Следует учесть, что коэффициент MVA обладает определенными ограничениями. Основной из них заключается в том, что индекс добавленной рыночной стоимости не отражает временные рамки создания этой стоимости, которая может быть сформирована как в прошедшие годы, так и в текущем финансовом периоде. В связи с этим, когда предприятие использует метрику MVA для анализа своих бизнес-процессов, рекомендуется менеджменту акцентировать внимание на годовой динамике изменения этого показателя.

Во-вторых, так как объем капитала, задействованного в деятельности, исходит из данных бухгалтерского

баланса, ограничения применяемых бухгалтерских методик оказывают влияние на этот показатель.

Во-третьих, критерий, который является основой для системы контроля стоимости, должен:

– показывать стоимость компании;

– иллюстрировать результативность менеджерских решений;

– служить средством координации и стимулирования разработки стратегических решений, направленных на формирование устойчивых конкурентных преимуществ организации;

– служить инструментом стимулирования мотивации работников организации.

Изучаемый индикатор добавленной рыночной стоимости не соответствует ряду критериев. В первую очередь, на рыночную капитализацию компании воздействуют различные элементы, многие из которых находятся за пределами управленческого контроля.

В случае привязки эффективности корпоративной работы к Market Value Added (MVA) и связывания стимулирующих выплат для персонала с этим показателем, возможен сценарий, где руководители начнут определять стратегии, нацеленные на мгновенное улучшение рыночной капитализации, игнорируя долгосрочную устойчивость и рост компании. Действия вроде сокращения расходов на исследования и разработки (R&D), несмотря на их краткосрочную позитивную отдачу по MVA, могут подорвать инновационный потенциал и компетитивное преимущество на длительную перспективу. Кроме того, существует риск манипулирования отчетами, когда показатели эффективности за текущий и грядущий годы будут представлены в лучшем свете, не отражая реального ухудшения долгосрочных перспектив роста стоимости предприятия.

Таблица 1 – Основные плюсы и минусы использования методики MVA

Преимущества	Недостатки
Может применяться для анализа конкурентоспособности предприятий. Линейные руководители осознают его без труда.	Не имеет прямого отношения к итогам годовой деятельности предприятия. Неосуществимо провести расчеты для индивидуального бизнес-сегмента. Игнорирует альтернативные издержки вложенных инвестиций. Не способен эффективно мотивировать сотрудников организации.

Индикатор Shareholder Value Added (SVA) вычисляется как разница между значениями акционерного капитала после выполнения определенных корпоративных действий и его первоначальным объемом до их проведения. Для оценки стоимости акционерного капитала часто применяется метод дисконтированных денежных потоков, который позволяет установить текущую стоимость ожидаемых будущих доходов.

Аналогично показателю EVA, Shareholder Value Added (SVA) используется для анализа финансовой оценки предприятия. SVA служит критерием для расчета компанионной стоимости на конкретную дату. Кроме того, он эффективен для оценки результативности капиталовложений в бизнес, позволяя оценить, привело ли инвестиционное решение к увеличению или уменьшению акционерного капитала [3].

Ключевым достоинством метода SVA (Shareholder Value Added) по сравнению с EVA (Economic Value Added) является его способность прямолинейно отражать рыночную оценку инвестированного капитала, избавляя от необходимости применять различные корректировки для расчёта чистой операционной прибыли после налогообложения (NOPAT) и величины инвестированного капитала (IC).

Индикатор SVA базируется на идее, что ценность предприятия увеличивается (SVA значительно превышает 0), когда доходность от новых инвестиций превосходит средневзвешенные издержки капитала (ROIC превышает WACC).

Существует две методики для определения индикатора SVA. Первая методика включает расчет SVA с использованием следующей формулы:

SVA = Рыночная (расчетная) стоимость – Балансовая стоимость акционерного капитала компании (1)

$$SVA = PV * NOPAT - PV * IC \quad (2)$$

где PV обозначает приведенную стоимость компании.

Метрика акционерной добавленной стоимости (EVA) отражает капитализированное изменение приведенной стоимости операционного денежного потока, скорректированного на изменения в чистой приведенной стоимости инвестиций в оборотный капитал и основные средства, которые спровоцировали это изменение.

При применении методики SVA важно выделить несколько ключевых предположений:

– срок существования компании оценивается как неограниченный;

– прогнозируемый временной промежуток ограничен сроком конкурентных преимуществ;

– размер амортизационных отчислений должен соответствовать размеру текущих (нестратегических) капитальных инвестиций;

– ценность, создаваемая вложениями капитала, должна отражаться в финансовых отчетах организации в том отчетном периоде, в котором была выполнена соответствующая инвестиция.

– при оценке стоимости предприятия исходный инвестиционный капитал регистрируется по текущей рыночной стоимости.

Важным элементом схемы выступает соотношение амортизационных отчислений и текущих (нестратегических) капитальных инвестиций. Их равенство означает, что поддержание операционной деятельности на существующем уровне не создает дополнительной ценности для акционеров, а лишь компенсирует износ активов. Подлинный прирост стоимости возникает только тогда, когда стратегические инвестиции превышают объем амортизации и направлены на расширение конкурентных преимуществ компании.

Автор данного метода выделяет факторы, формирующие акционерную стоимость компании: прибыль от операционной деятельности, темпы роста выручки, ставка налогов, увеличение инвестиций в основной и оборотный капитал компании, стоимость капитала. При этом проводится разграничение данных факторов в рамках микроуровня и макроуровня. Например, выделяют:

– детерминанты, определяющие динамику прироста доходов организации: величина рыночного пространства, количество реализации товаров, процентная часть рыночного сегмента.

– ключевые детерминанты, влияющие на доходность операционной деятельности компании, включают размер заработной платы персонала, качество клиентского сервиса, розничные ценники на продукцию и затраты на приобретение сырья [6].

Факторы, способствующие росту инвестиций в основные фонды, включают: обновление технического оборудования, техническое обслуживание и размер оперативной хозяйственной деятельности.

Детерминанты роста инвестиций в оборотные активы включают: кредиторскую и дебиторскую задолженности организации, объемы запасов продукции, стоимость сырья, условия договоров поставок.

Именуемые налоговые детерминанты включают налоговую систему, а именно процент налога, конфигурацию налогооблагаемой базы, тарифы таможенных сборов;

Детерминанты стоимости капитала включают рыночную оценку выпускаемых ценных бумаг, капитальную структуру компании и рентабельность инвестиций. Обратим внимание на процесс вычисления показателя акционерной добавленной стоимости (SVA) и проанализируем связь этого параметра с ключевыми элементами, включенными в упомянутый ранее расчетный алгоритм, соответствующий формуле 2.

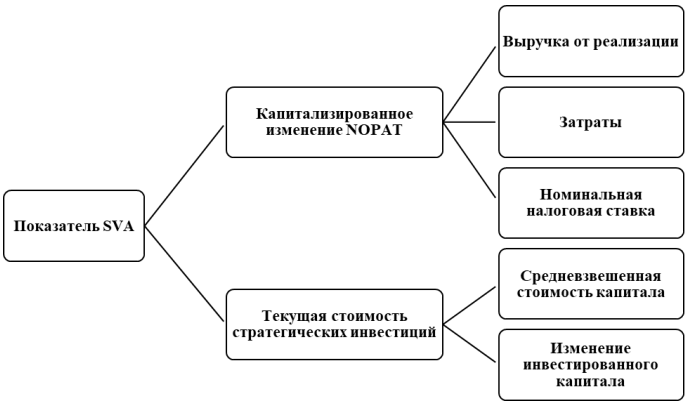


Рисунок 1 – Основные факторы,
формирующие показатель акционерной добавленной стоимости

Выявлены преимущества SVA перед скорректированными показателями (EVA), а также его недостатки, связанные со сложностью прогнозирования. Детально рассмотрены факторы, формирующие стоимость компании (драйверы роста выручки, операционной прибыли, инвестиций), и их декомпозиция для целей стратегического управления. В заключении обосновывается возрастающая роль ESG-трансформации (экологических, социальных и управленческих факторов) в современной парадигме управления стоимостью: показано, как интеграция ESG-принципов способствует повышению финансовой эффективности, управлению рисками, росту инвестиционной привлекательности и укреплению конкурентных преимуществ бизнеса.

В контексте стратегии управления стоимостью организации, рассматриваемые аспекты разбиваются на более мелкие элементы. Это позволяет, влияя на основные драйверы стоимости, повышать показатель SVA и, соответственно, увеличивать рыночную капитализацию компании через целенаправленные действия управленческого состава.

Высокая трудоемкость вычислений и проблемы точности при предсказании финансовых потоков являются основными минусами этой системы.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки индикатора SVA [2]

Плюсы	Минусы
• Способствует анализу результативности стратегических планов компании. • При вычислениях не нужно вносить дополнительные коррективы в параметры.	• Основываясь на прогнозах, не даёт конкретных данных о показателях эффективности работы предприятия. • Основная проблема применения SVA заключается в его вычислительной сложности. Предсказывать денежные потоки и проводить их точный анализ бывает задачей не из легких.

В последнее десятилетие активно набирает популярность модель оценки ESG, которая включает анализ предприятия по экологическим критериям, социальной ответственности и качеству управленческих практик. Эти параметры влияют на стратегическое планирование организации, а эффективность её стратегических инициатив зависит от системы корпоративного управления.

Е.А. Куклина, в своих исследованиях выделяет критическую важность прозрачности, актуальности и надежности экологических показателей деятельности предприятия. Она представляет двухуровневую схему факторов ESG-подхода, которые существенно влияют на общую стоимость организации и конкретно ее акционер-

ного капитала, что демонстрируется на рисунок 2 [4].

В результате анализа приходим к выводу, что интеграция ключевых двигателей и основ ESG-перехода, устранение или снижение препятствий способствуют достижению значимых выгод для разнообразных заинтересованных сторон. Вот некоторые из них:



Рисунок 2 – Ключевые основы ESG-перехода

1. Повышение финансовой эффективности. Эффективная оптимизация операционных процессов и поддержка стабильного социоэкономического прогресса способствуют непрерывному улучшению финансового управления предприятия.

2. Конкурентные преимущества. Внедрение ESG-парадигмы обеспечивает уникальные конкурентные преимущества, способствуя выделению компании на рынке.

3. Повышение репутации. Внедрение экологически ориентированных практик благоприятно отражается на имидже компании в глазах потребителей, деловых партнеров и регулирующих структур. Добровольное соблюдение экологических норм подчеркивает ответственное отношение к делу и повышает доверие к бизнесу.

4. Прогресс в корпоративной социальной ответственности. ESG-подходы могут стимулировать адаптацию методов КСО для урегулирования социальных диссонансов.

5. Повышение привлекательности для инвестиций. Использование инструментов ESG способствует созданию благоприятного восприятия среди инвесторов, указывая на устойчивость бизнеса и ответственное отношение к заинтересованным сторонам.

6. Эффективное управление ресурсами. Применение экологически чистых технологий способствует минимизации ресурсопотребления, что ведет к снижению затрат и формированию конкурентного ценового преимущества.

7. Риск-менеджмент. Внедрение ESG-подхода усилит разработку и использование системы отслеживания социальных, экономических и экологических показателей, что способствует своевременному и комплексному обнаружению рисков и повышает эффективность их управления [1].

Ценность предприятия представляет собой сложную экономическую величину, подверженную воздействию множества факторов. Она служит важным критерием оценки эффективности деятельности экономического агента. В современных условиях ESG-принципы играют ключевую роль в формировании стоимости бизнеса, влияя на стратегические направления развития, управление рисками, создание стабильной инвестиционной атмосферы, повышение привлекательности бренда, инициирование взаимодействий со стейкхолдерами, обеспечение прав и интересов заинтересованных сторон, а также на разработку корпоративных управленческих, социальных и экологических стратегий в различные временные периоды.

Источники:

1. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – с. 67.
2. Денисьева Г. В. Развитие методов управления стоимостью бизнеса на основе цифровых технологий // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 12-3. – с. 460. – doi: 10.17513/vaael.2022.
3. Довгань, М. В. Структура и стоимость капитала фармацевтических компаний как ключевой элемент корректировки финансовой стратегии в современных условиях / М. В. Довгань, Е. А. Михеева // Экономика, предпринимательство и право. — 2025. – Т. 15, № 5. – С. 34-67.
4. Куклина Е. А. К вопросу применения инструментов ESG-инвестирования (в контексте цифровой и «зеленой» трансформации нефтегазовой отрасли) // Государство и бизнес. Направления социально-экономического развития: материалы XV Междунар.

науч.-практ. конф.: в 2 т. (Санкт-Петербург, 26–27 апреля 2023 г.). – СПб.: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2023. – С. 67–79.
5. Редогощенко, А. В. Корпоративное управление: формы и методы корпоративного контроля, управление стоимостью фирмы / А. В. Редогощенко // Финансовый бизнес. – 2024. – № 11(257). – С. 52-56.
6. Степанов Д. В. Value-Based Management и показатели стоимости [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cfin.ru/management/finance/value-based_management.shtml (Дата обращения: 10.02.2026).

Н.Д. Рогалев – д.т.н., профессор кафедры тепловых электрических станций, ректор, Национальный исследовательский университета «Московский энергетический институт» (НИУ «МЭИ»), Москва, Россия, RogalevND@mpei.ru,

N.D. Rogalev – doctor of engineering sciences, professor of the department of thermal power plants, professor, rector, National Research University «Moscow Power Engineering Institute» (NRU «MPEI»), Moscow, Russia;

В.А. Епифанов – д.э.н, профессор кафедры Менеджмент в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, YepifanovVA@mpei.ru,

V.A. Epifanov – doctor of economics, professor of the department of management in energy and industry, National Research University «MPEI», Moscow, Russia;

Е.М. Лисин – д.э.н., доцент, профессор кафедры Экономика в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, LisinYM@mpei.ru,

E.M. Lisin – doctor of economics, associate professor, professor of the department of economics in energy and industry, National Research University "MPEI", Moscow, Russia;

Д. Кравченко – магистрант кафедры Менеджмента в энергетике и промышленности, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия, KravchenkoD@mpei.ru,

D. Kravchenko – master's student, department of management in energy and industry, National Research University «MPEI», Moscow, Russia.

УПРАВЛЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ТЭК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
IMPROVING THE MANAGEMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF FUEL AND ENERGY SECTOR PERSONNEL IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. В условиях цифровой трансформации экономики возрастает значимость нематериальных факторов эффективности предприятий, среди которых особое место занимает эмоциональный интеллект персонала. В статье представлен обзор современных научных подходов к пониманию, оценке и мониторингу эмоционального интеллекта сотрудников. Проанализированы существующие методы оценки, включая психометрические, экспертные, поведенческие и цифровые инструменты, а также выявлены их основные ограничения, связанные с субъективностью, статичностью и недостаточной интеграцией в управленческие процессы. Особое внимание уделено специфике предприятий топливно-энергетического комплекса, для которых характерны повышенные требования к надежности, безопасности и устойчивости функционирования. Обоснована необходимость перехода от разовой диагностики к системному мониторингу эмоционального интеллекта как элементу цифровой инфраструктуры управления персоналом. Сделан вывод о перспективах развития интегрированных систем мониторинга, основанных на использовании технологий анализа данных и искусственного интеллекта. Научная новизна исследования заключается в системном анализе существующих подходов к оценке эмоционального интеллекта персонала применительно к специфике предприятий топливно-энергетического комплекса с выявлением методологических, организационных, технологических и этических ограничений их использования в управленческой практике.

Abstract. In the context of digital transformation of the economy, the importance of intangible factors of enterprise efficiency is increasing, among which emotional intelligence of personnel occupies a special place. The article provides an overview of modern scientific approaches to understanding, assessing and monitoring emotional intelligence of employees. Existing assessment methods are analyzed, including psychometric, expert, behavioral and digital tools, and their main limitations associated with subjectivity, static nature and insufficient integration into management processes are identified. Special attention is paid to the specifics of fuel and energy complex enterprises, which are characterized by increased requirements for reliability, safety and sustainability of operation. The necessity of transition from one-time diagnostics to systematic monitoring of emotional intelligence as an element of the digital infrastructure of personnel management is substantiated. A conclusion is made about the prospects for the development of integrated monitoring systems based on the use of data analysis and artificial intelligence technologies. The scientific novelty of the research lies in a systematic analysis of existing approaches to assessing emotional intelligence of personnel in relation to the specifics of fuel and energy complex enterprises, identifying methodological, organizational, technological and ethical limitations of their use in management practice

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, управление персоналом, мониторинг, цифровая трансформация, топливно-энергетический комплекс, эффективность предприятия, HR-аналитика, стрессоустойчивость.

Keywords: emotional intelligence, human resource management, monitoring, digital transformation, fuel and energy sector, organizational performance, HR analytics, stress resilience.

Введение

В последние годы в научной и практической среде все чаще поднимается вопрос о роли нематериальных факторов в обеспечении эффективности предприятий. Если ранее основной акцент делался на технологических и экономических аспектах, то в условиях цифровизации становится очевидным, что устойчивое развитие во многом определяется качеством человеческого капитала.

Для предприятий топливно-энергетического комплекса данная проблема приобретает особую значимость. Это связано с тем, что деятельность таких предприятий сопряжена с высоким уровнем ответственности, значительными рисками и необходимостью быстрого принятия решений. В подобных условиях возрастает значение не только профессиональных знаний сотрудников, но и их способности адекватно реагировать на стрессовые ситуации, выстраивать взаимодействие с коллегами и принимать взвешенные решения.

Именно в этом контексте рассматривается эмоциональный интеллект (ЭИ), который, по сути, отражает способность человека работать с эмоциональной информацией. В научной литературе отмечается, что развитый эмоциональный интеллект способствует повышению продуктивности труда и улучшению качества взаимодействия в коллективе [19, 10].

При этом следует отметить, что на практике предприятия, как правило, не используют эмоциональный интеллект как управляемый показатель. В большинстве случаев его оценка носит разовый характер и не связана

с системой управления персоналом. Это является одним из ключевых ограничений, сдерживающих использование потенциала эмоционального интеллекта.

Статистические данные последних лет демонстрируют крайне высокую распространенность эмоционального выгорания среди работников топливно-энергетического комплекса. В исследовании, проведенном в 2025 году на выборке из 31 работника ТЭК, было выявлено, что 64% респондентов имеют высокие и крайне высокие показатели эмоционального истощения, 42% демонстрируют высокий уровень деперсонализации, то есть циничного отношения к работе, а 97% сотрудников сталкиваются с редукцией личных достижений, что выражается в снижении ощущения собственной профессиональной эффективности. Преобладающий тип профессиональной самореализации среди этих работников представлен формальным выполнением деятельности, что фиксируется у 48% респондентов и отражает низкую внутреннюю мотивацию, тогда как конструктивные типы самореализации встречаются лишь у 9% сотрудников, а деформированные типы, включая астеническую и ложную самореализацию, составляют 36% [2].

Международные исследования также подтверждают важную роль эмоционального интеллекта в обеспечении производственной безопасности на предприятиях ТЭК. В работе, опубликованной в 2025 году и выполненной на выборке из 300 сотрудников нефтяной отрасли, методом структурного моделирования было установлено, что эмоциональный интеллект оказывает прямое негативное влияние на частоту производственных травм с коэффициентом -0,27 при $p<0,05$, а также косвенное влияние через удовлетворенность трудом с коэффициентом -0,18, что означает, что повышение уровня эмоционального интеллекта на одно стандартное отклонение ассоциируется со снижением вероятности травматизма на 27% [6].

Эти данные убедительно свидетельствуют о том, что развитие эмоционального интеллекта персонала может рассматриваться не только как инструмент повышения производительности труда, но и как важнейший фактор снижения аварийности и травматизма, что приобретает особое значение для высокорисковых отраслей промышленности.

Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование необходимости перехода от разовой диагностики к системному мониторингу эмоционального интеллекта персонала предприятий топливно-энергетического комплекса в условиях цифровой трансформации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Систематизировать современные научные подходы к пониманию и оценке эмоционального интеллекта с выделением ключевых теоретических моделей.
2. Выявить и классифицировать основные ограничения существующих методов диагностики эмоционального интеллекта в контексте их применения в управленческих процессах.
3. Обосновать необходимость внедрения системного мониторинга эмоционального интеллекта с учётом специфики предприятий топливно-энергетического комплекса, включая высокий уровень стрессовых нагрузок и требования к производственной безопасности.
4. Определить перспективные направления развития цифровых инструментов мониторинга эмоционального интеллекта, основанных на технологиях анализа данных и искусственного интеллекта.

Объектом выступает эмоциональный интеллект как управленческий ресурс персонала предприятий топливно-энергетического комплекса.

Предметом исследования являются организационно управленческие отношения, возникающие в процессе оценки и мониторинга эмоционального интеллекта персонала в условиях цифровой трансформации.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые выполнен системный анализ существующих подходов к оценке эмоционального интеллекта персонала, применительно к специфике предприятий топливно-энергетического комплекса с выявлением методологических, организационных, технологических и этических ограничений их использования в управленческой практике.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии концептуальных положений управления человеческими ресурсами в части включения эмоционального интеллекта в число управляемых показателей эффективности персонала высокорисковых отраслей, что расширяет существующие представления о факторах производственной безопасности и стрессоустойчивости.

Практическая значимость заключается в возможности использования предложенных подходов для разработки корпоративных систем мониторинга эмоционального интеллекта, программ профилактики профессионального выгорания и повышения стрессоустойчивости персонала предприятий топливно-энергетического комплекса.

Дальнейшие исследования предполагают разработку методического инструментария для интеграции данных мониторинга эмоционального интеллекта в корпоративные информационные системы, а также эмпирическую верификацию предложенных подходов на действующих предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Теоретические основы эмоционального интеллекта

Анализ научных источников показывает, что в настоящее время не существует единого подхода к трактовке эмоционального интеллекта. В одних исследованиях он рассматривается как когнитивная способность, в других как совокупность личностных характеристик и социальных навыков [20].

Тем не менее, большинство авторов сходятся во мнении, что эмоциональный интеллект включает несколько ключевых компонентов. К ним, как правило, относят способность осознавать собственные эмоции, управлять ими, понимать эмоциональные состояния других людей и выстраивать эффективное взаимодействие.

Психологи Питер Саловей и Джон Майер в 1990 году опубликовали статью «Эмоциональный интеллект», где дали научное определение этому понятию. Именно они считаются авторами классической научной модели эмоционального интеллекта. В их понимании эмоциональный интеллект – это: «Способность воспринимать и выражать эмоции, ассимилировать их в мышлении, понимать причины появления эмоций и регулировать их – как свои собственные, так и чужие» [П. Саловей, Дж. Майер, 1990].

В 1995 году журналист Дэниел Гоулман выпускает книгу «Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ», где дает более широкое определение эмоциональному интеллекту. «Эмоциональный интеллект – это способность к самомотивации и устойчивость к разочарованиям, контроль над импульсами и умение откладывать удовольствие, регулирование настроения и умение не давать беспокойству парализовать разум, а также способность сопереживать и надеяться» [Д. Гоулман, 1995]. Гоулман утверждает, что эмоциональный интеллект состоит из 5 компонентов: самосознания, саморегуляции, мотивации, эмпатии и социальных навыков (таблица 1).

Таблица 1 – Основные компоненты модели ЭИ Дэниела Гоулмана

Название	Определение
Самосознание (Self-awareness)	Понимание своих эмоций, сильных и слабых сторон, а также их влияния на поведение.
Саморегуляция (Self-regulation)	Умение контролировать импульсы, справляться с эмоциями и адаптироваться к обстоятельствам.
Мотивация (Motivation)	Внутреннее стремление к достижению целей, энтузиазм и настойчивость.
Эмпатия (Empathy)	Способность понимать чувства и эмоции других людей, учитывать их позицию.
Социальные навыки (Social skills)	Умение управлять отношениями, находить общий язык, вести переговоры и работать в команде.

Таким образом, если модель Саловея и Майера описывает, как работает наш эмоциональный интеллект, то концепция Гоулмана объясняет, как использовать эти мощности для достижения успеха и лидерства.

Эмоциональный интеллект является важным объектом управленческого воздействия, потому что в современных работах эмоциональный интеллект рассматривается как, динамическая характеристика, которая может развиваться в процессе обучения и профессиональной деятельности [20].

В центре внимания современных научных работ вполне оправдан вопрос о том, каким образом эмоциональный интеллект связан с психологическим капиталом сотрудников, а также с их общей профессиональной устойчивостью. Как показывают полученные данные, развитый эмоциональный интеллект не только способствует выработке адаптивных поведенческих стратегий, но и ведет к заметному снижению конфликтности в коллективе, одновременно повышая эффективность совместной работы [18]. Если рассматривать данную проблему с практической стороны, то приведенные выводы приобретают особую значимость для предприятий топливно-энергетического комплекса, где персонал регулярно действует в условиях высокой напряженности и стрессовых нагрузок.

Влияние эмоционального интеллекта на деятельность предприятий

Вопрос о том, насколько эмоциональный интеллект способен влиять на результаты работы предприятий, в последние годы привлекает все больше внимания исследователей, и это направление сегодня по праву считается одним из самых активно рассматриваемых. При этом, если говорить более конкретно, принято выделять несколько основных направлений такого влияния, каждый из которых заслуживает отдельного обсуждения.

В первую очередь эмоциональный интеллект напрямую связан с уровнем производительности труда сотрудников, так как работники, обладающие развитой способностью распознавать и регулировать собственные эмоции, обычно демонстрируют более стабильные показатели деятельности даже в условиях высокой неопределенности и повышенного стресса [19]. Кроме того, такие сотрудники чаще проявляют настойчивость при возникновении трудностей и легче адаптируются к сложным ситуациям [18].

Дальше стоит сказать о том, что эмоциональный интеллект существенным образом влияет и на общий климат внутри организации. Исследования в этой области показывают, что там, где у сотрудников уровень ЭИ выше, там меньше конфликтов и коммуникация выстроена значительно лучше [10]. На практике это оборачивается тем, что команды работают более слаженно и снижается количество ошибок, которые обычно связаны с человеческим фактором. Руководители, у которых эмоциональный интеллект хорошо развит, глубже понимают своих подчиненных, обращают внимание на их индивидуальные особенности и за счет этого выстраивают более эффективные модели взаимодействия [14]. Именно поэтому эмоциональный интеллект по праву считается одной из важных составляющих современного подхода к лидерству.

Анализ современных подходов к оценке эмоционального интеллекта

За последние несколько лет вопрос о том, как правильно оценивать эмоциональный интеллект, стал приобретать все большее значение причем не только в научных кругах, но и в реальной практической работе. И это вполне объяснимо, потому что эмоциональный интеллект постепенно перестает быть просто абстрактным психологическим понятием и все чаще превращается в конкретный управленческий показатель, который можно измерить и который уже используют при найме и кадровых решениях. Однако если посмотреть внимательно на результаты современных исследований, то выясняется довольно интересная вещь: до сих пор не существует какого-то одного универсального подхода, который бы устроил всех, а те методы, которые уже есть, имеют целый ряд серьезных ограничений.

Если рассматривать современные подходы к оценке эмоционального интеллекта, то можно отметить, что существующие методы условно подразделяются на несколько направлений, среди которых наибольшее распространение по-прежнему сохраняют психометрические методики, основанные на применении стандартизированных тестов и специализированных опросников. Использование подобных инструментов позволяет исследовате-

лям получать количественные данные, характеризующие степень развития отдельных составляющих эмоционального интеллекта, включая самосознание, способность к саморегуляции, эмпатию и другие значимые личностные характеристики. Вместе с тем необходимо учитывать, что результаты, получаемые посредством подобных методик, нередко оказываются зависимыми от субъективного восприятия самих респондентов, поскольку сотрудники могут как осознанно, так и неосознанно корректировать свои ответы, стремясь продемонстрировать социально одобряемые модели поведения, что, в свою очередь, существенно влияет на объективность и достоверность итоговой оценки [20]. В качестве одного из наиболее известных примеров подобных инструментов можно привести опросник «Большая пятерка», представляющий собой научно обоснованную модель оценки личности, в рамках которой анализируются пять независимых базовых черт человека, объединенных аббревиатурой OCEAN (рисунок 1).

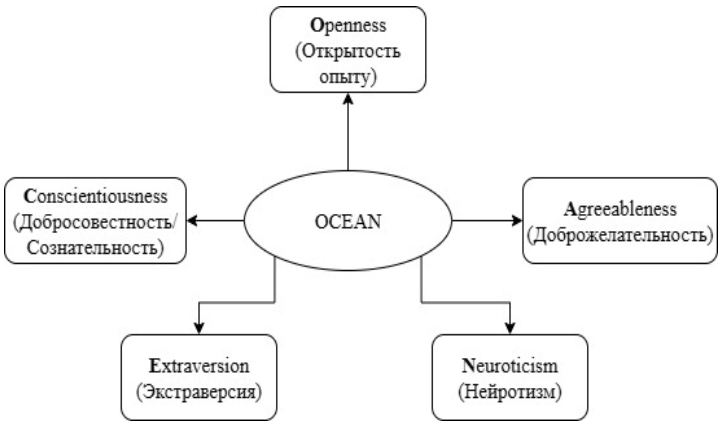


Рисунок 1 – Ключевые черты (OCEAN)

Наряду с психометрическими инструментами в современной практике оценки эмоционального интеллекта применяются и иные подходы, среди которых особое место занимают методы, основанные на экспертных оценках и наиболее распространенным среди них считается подход, который получил название «360 градусов». Суть этого метода в том, что сбор обратной связи ведется сразу от нескольких групп участников, к которым относятся руководители, коллеги и подчиненные. Подобный формат оценки позволяет сформировать более целостное и многогранное представление об уровне развития эмоционального интеллекта сотрудника, поскольку анализ строится не только на самооценке человека, но и на наблюдении за его реальным поведением в рабочей среде, особенностями коммуникации, способностью выстраивать взаимодействие и реагировать на различные профессиональные ситуации. Однако здесь тоже есть свои недостатки, потому что на результаты подобных оценок вполне могут влиять личные отношения между участниками, сложившаяся корпоративная культура и субъективные установки тех, кто дает обратную связь, и все это, как признают исследователи, заметно ограничивает объективность таких методов [4].

Среди современных подходов к оценке эмоционального интеллекта отдельное внимание уделяется цифровым методам, основанным на применении технологий анализа данных и систем искусственного интеллекта, поскольку именно данное направление в последние годы демонстрирует особенно высокие возможности для получения более точной и динамичной информации о состоянии персонала. В рамках подобных методов осуществляется обработка значительных массивов данных, включающих корпоративные коммуникации, показатели рабочей активности сотрудников и иные цифровые следы, формирующиеся в процессе профессиональной деятельности, благодаря чему системы способны выявлять скрытые закономерности, связанные с эмоциональным состоянием работников, а также отслеживать изменения этих показателей во времени практически в непрерывном режиме. По сути, развитие подобных технологий отражает постепенный переход к более современному формату оценки эмоционального интеллекта, при котором внимание сосредотачивается не только на разовом анализе состояния сотрудника в конкретный момент времени, но и на постоянном мониторинге динамики эмоциональных характеристик персонала [1, 13].

Несмотря на значительный потенциал цифровых методов, их внедрение сопровождается рядом серьезных ограничений. Прежде всего это касается этических аспектов, связанных с конфиденциальностью персональных данных и допустимыми границами контроля со стороны работодателя. Кроме того, интерпретация результатов, полученных с использованием алгоритмов машинного обучения, может быть затруднена, что снижает прозрачность принимаемых решений [7].

Анализ представленных подходов позволяет сделать вывод о том, что на современном этапе развития отсутствует единый метод, обеспечивающий комплексную и объективную оценку эмоционального интеллекта. В связи с этим в научной литературе все чаще высказывается идея о необходимости интеграции различных методов в рамках единой системы. Такой подход предполагает сочетание психометрических инструментов, экспертных оценок и поведенческой аналитики с возможностями цифровых технологий [16].

Именно интеграция различных методов оценки представляет собой наиболее перспективное направление развития. Она позволяет компенсировать недостатки отдельных подходов и формировать более полное представление об эмоциональном интеллекте сотрудников. При этом ключевым условием эффективности такой системы

является ее встроенность в процессы управления персоналом и использование результатов оценки при принятии управленческих решений.

Подводя итог рассмотрению современных подходов к оценке эмоционального интеллекта, можно отметить, что в настоящее время наблюдается постепенный переход от применения отдельных разрозненных методик к формированию комплексных систем оценки, основанных на использовании анализа данных и современных цифровых технологий.

Проблемы и ограничения существующих подходов

Несмотря на существенное развитие теоретических и практических исследований в области эмоционального интеллекта анализ существующих практик показывает, что подходы пока не обеспечивают достаточного уровня эффективности использования в системе управления персоналом. Подобная ситуация обусловлена совокупностью факторов, среди которых особое значение имеют методологические ограничения, характерные для используемых методов оценки, а также специфика организационной среды, в рамках которой данные инструменты внедряются и применяются на практике.

Одна из ключевых проблем заключается в том, что на сегодняшний день просто не существует единой концептуальной базы, которая позволила бы оценивать эмоциональный интеллект каким-то стандартным образом. Дело в том, что в научной литературе можно встретить самые разные трактовки того, что вообще считать эмоциональным интеллектом, и из-за этого исследователи вынуждены использовать смешанные инструменты для его измерения, а в результате полученные данные зачастую оказываются несопоставимыми друг с другом. В одних случаях эмоциональный интеллект рассматривается как когнитивная способность, в других как совокупность личностных качеств и социальных навыков. Такое разнообразие подходов затрудняет формирование объединенных методик оценки и снижает их практическую применимость [20].

Не менее важной проблемой является субъективность большинства используемых методов. Психометрические тесты, основанные на самооценке, подвержены влиянию социально желаемых ответов, в результате чего сотрудники склонны демонстрировать не реальное, а ожидаемое поведение. Аналогичные ограничения характерны и для методов экспертной оценки, где результаты могут искажаться под воздействием межличностных отношений, корпоративной культуры и личных установок участников оценки. В итоге возникает риск получения данных, не отражающих фактический уровень эмоционального интеллекта.

Существенным ограничением является также статичность существующих методов оценки. В большинстве случаев диагностика эмоционального интеллекта проводится эпизодически, например, при приеме на работу или в рамках отдельных HR-процедур. При этом эмоциональное состояние и поведение сотрудников являются динамическими характеристиками, изменяющимися под влиянием рабочих условий, стрессовых факторов и организационных изменений. Отсутствие регулярного мониторинга не позволяет своевременно выявлять негативные тенденции и снижает управленческую ценность получаемых данных.

Оценка эмоционального интеллекта до сих пор недостаточно встроена в процессы управления персоналом. При наличии результатов диагностики, полученные данные в большинстве случаев не используются в процессе принятия управленческих решений. И проявляется это в том, что показатели ЭИ не участвуют в формировании рабочих групп, распределении обязанностей или оценке эффективности трудовой деятельности. В результате ЭИ во многих предприятиях продолжает восприниматься преимущественно, как формальный показатель, не оказывающий влияния на реальные управленческие процессы.

В условиях активной цифровизации ограничением становится технический аспект. Некоторые предприятия попросту не обладают необходимой инфраструктурой для сбора и обработки данных, связанных с эмоциональным интеллектом. А это в свою очередь, сильно затрудняет использование цифровых методов оценки, потому что они требуют интеграции с корпоративными информационными системами и наличие соответствующих аналитических инструментов [16].

Нужно также принимать во внимание отраслевую специфику, потому что при разработке методов оценки ЭИ она часто игнорируется. Если взять, к примеру, предприятия топливно-энергетического комплекса, то для них характерны сразу несколько особенностей: повышенные требования к безопасности, очень жесткая регламентация всех видов деятельности и при этом высокий уровень стрессовой нагрузки, с которым сотрудникам приходится постоянно работать. И вот когда используются универсальные методы оценки, они далеко не всегда учитывают эти особенности, а в результате их точность и релевантность для конкретных условий работы оказываются не такими высокими, как хотелось бы.

Еще одной серьезной проблемой, которую никак нельзя обойти вниманием, являются этические аспекты, связанные с оценкой и особенно с мониторингом эмоционального интеллекта. Когда в компании начинают использовать цифровые технологии, включая анализ рабочих коммуникаций и поведенческих данных, сами сотрудники довольно часто воспринимают это как форму контроля и как вмешательство в их личное пространство, что вполне объяснимо. И если при этом отсутствует прозрачность со стороны работодателя и четкое регулирование того, как именно проводятся такие процессы, то возникает вполне реальный риск снижения доверия к компании, а снижение доверия, в свою очередь, может негативно отразиться на эффективности всей системы управления персоналом [13].

Кроме того, нельзя не сказать и о том, что интерпретация результатов оценки сама по себе тоже представляет отдельную проблему. Даже когда у исследователя или руководителя есть на руках количественные показатели уровня эмоционального интеллекта, этого все равно недостаточно для того, чтобы использовать их на практике, потому что любые такие цифры требуют глубокого понимания контекста, в котором работает сотрудник, и

учета специфики его конкретной деятельности. Без этого существует риск некорректных управленческих решений, основанных на формальных показателях.

Совокупность указанных проблем свидетельствует о том, что существующие подходы к оценке эмоционального интеллекта находятся на стадии становления и требуют дальнейшего развития. В частности, необходимо смещение акцента с разовых измерений на создание интегрированных систем мониторинга, позволяющих учитывать динамику изменений и использовать полученные данные в управленческих целях. Для систематизации выявленных ограничений представим их в виде структурной схемы (рисунок 2).



Рисунок 2 – Классификация проблем оценки эмоционального интеллекта персонала

Таким образом, ограничения существующих подходов носят комплексный характер и затрагивают методологические, организационные, технологические и этические аспекты. Их преодоление возможно только при условии разработки системных решений, ориентированных на интеграцию оценки эмоционального интеллекта в цифровую среду управления персоналом.

Перспективы развития систем мониторинга эмоционального интеллекта персонала

Анализ существующих подходов к оценке эмоционального интеллекта показывает, что их дальнейшее развитие неизбежно связано с переходом от разрозненных методов диагностики к интегрированным системам мониторинга, встроенным в процессы управления персоналом. Такой переход объясняется тем, что перед системами оценки сегодня стоят сразу несколько важных задач, а именно необходимость повышать точность измерений, необходимость учитывать то, как эмоциональное состояние сотрудников меняется с течением времени, и необходимость использовать те данные, которые удается получить, при принятии реальных управленческих решений.

Одним из ключевых направлений, по которым сегодня развивается оценка ЭИ, можно считать цифровизацию соответствующих процессов, потому что современные предприятия все активнее внедряют инструменты HR-аналитики, позволяющие обрабатывать и собирать действительно больше объемы данных о поведении сотрудников. В свою очередь, это создает предпосылки для формирования комплексных систем, позволяющих на основе различных источников информации анализировать эмоциональные реакции персонала. [16]. Если сравнивать такие системы с традиционными методами, то они предоставляют не только более объективный подход к оценкке, но и возможность проводить эту оценку в непрерывном режиме.

Отдельно стоит сказать о развитии технологий искусственного интеллекта, потому что их применение в области анализа эмоциональных данных сейчас становится действительно важной тенденцией. Когда исследователи и компании начинают использовать алгоритмы машинного обучения, это позволяет им выявлять такие скрытые закономерности в поведении сотрудников, которые раньше были практически незаметны, и на основе этих закономерностей прогнозировать то, как эмоциональное состояние людей будет меняться со временем. Смотря в перспективу, то такие возможности можно использовать для раннего обнаружения самых разных рисков, начиная от профессионального выгорания и заканчивая снижением мотивации или ухудшением психологического климата внутри коллектива [13]. Получается, что система мониторинга постепенно меняет свою роль, потому что она уже не просто фиксирует текущее состояние сотрудников, а все больше становится инструментом прогнозирования.

Активное развитие персонализированных подходов к управлению эмоциональным интеллектом – это то, на что сегодня обращают особое внимание в современных исследованиях, потому что здесь открываются действительно новые возможности. Если раньше традиционные модели в основном ориентировались на какие-то усредненные показатели и общие рекомендации для всех, то теперь новые подходы предполагают обязательный учет индивидуальных особенностей каждого конкретного сотрудника. На основе данных, которые собираются в процессе мониторинга, вполне реально формировать персональные рекомендации по развитию эмоционального интеллекта для каждого человека, причем такие рекомендации могут включать в себя самые разные вещи, начиная от обучающих программ и заканчивая коучингом или психологической поддержкой. Индивидуальный подход способствует повышению эффективности управления и более качественному развитию человеческого капитала.

Вопрос о развитии этических и правовых механизмов, связанных с мониторингом эмоционального интеллекта, становится все более актуальным. Возникает настоятельная необходимость обеспечивать прозрачность процессов сбора и анализа данных, защиту прав самих сотрудников, за которыми ведется наблюдение. В перспективе, это приведет к формированию специальных корпоративных стандартов, нормативных требований, которые будут четко регулировать то, как использовать подобные системы на практике.

Обобщая все сказанное, то получается, что дальнейшие перспективы развития систем мониторинга эмоционального интеллекта напрямую связаны сразу с несколькими ключевыми направлениями. Речь идет о дальнейшей цифровизации таких систем, о их более глубокой интеграции в реальные управленческие процессы, о развитии технологий искусственного интеллекта, которые открывают новые возможности для анализа, и об уси-

ливающемся внимании к этическим аспектам. И когда все эти направления будут последовательно реализованы на практике, это позволит не только повысить общую эффективность управления персоналом, но и обеспечить устойчивое развитие предприятий, особенно в условиях той высокой неопределенности, с которой сегодня сталкиваются многие компании.

Роль эмоционального интеллекта в обеспечении эффективности предприятий ТЭК

Эмпирические исследования, проведенные на выборке работников топливно-энергетического комплекса, демонстрируют крайне высокую распространенность профессионального выгорания в этой отрасли. Согласно данным, опубликованным в 2025 году, 64% респондентов имеют высокие и крайне высокие показатели эмоционального истощения, 42% демонстрируют высокий уровень деперсонализации, то есть циничного отношения к работе и коллегам, а 97% сотрудников сталкиваются с редукцией личных достижений, что выражается в устойчивом снижении ощущения собственной профессиональной эффективности [2]. На рисунке 3 наглядно представлено распределение этих трех компонентов профессионального выгорания среди работников ТЭК, что позволяет визуально оценить масштаб проблемы.

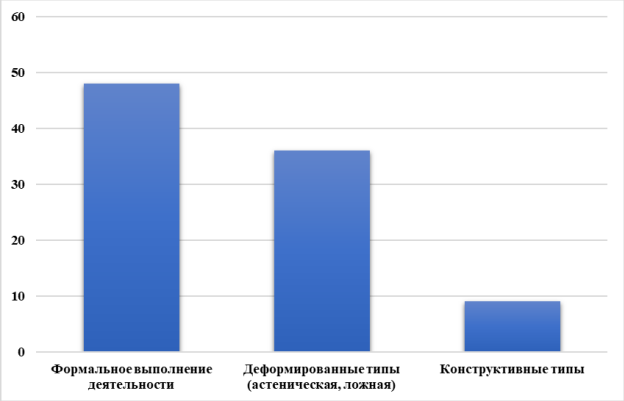


Рисунок 3 – Распространенность компонентов профессионального выгорания среди работников топливно-энергетического комплекса

Преобладающий тип профессиональной самореализации среди работников ТЭК представлен формальным выполнением деятельности, что фиксируется у 48% респондентов и отражает низкую внутреннюю мотивацию, тогда как конструктивные типы самореализации встречаются лишь у 9% сотрудников, а деформированные типы, включающие астеническую и ложную самореализацию, составляют 36%. На рисунке 4 представлено распределение типов профессиональной самореализации, которое демонстрирует явное преобладание формальных и деформированных моделей поведения при крайне низкой доле конструктивных форм.



Рисунок 4 – Распределение типов профессиональной самореализации работников топливно-энергетического комплекса

Корреляционный анализ выявил значимые отрицательные связи между эмоциональным интеллектом и показателями выгорания, включая коэффициент -0,712 при $p<0,01$ для связи с общим уровнем выгорания, что эмпирически подтверждает защитную роль развитого эмоционального интеллекта в предотвращении профессиональной деформации работников топливно-энергетического комплекса.

Для систематизации знаний о том, какие именно компоненты эмоционального интеллекта влияют на конкретные производственные риски предприятий ТЭК, составлена матрица соответствия, представленная в таблице 2. В этой матрице каждый компонент эмоционального интеллекта по модели Дэниела Гоулмана соотнесен с определенным производственным риском, а также приведено эмпирическое обоснование с указанием коэффициентов и источников.

Как следует из представленной матрицы, саморегуляция напрямую связана с риском ошибочных действий в стрессовых ситуациях и аварийностью, что подтверждается выявленным влиянием эмоционального интеллекта на частоту производственных травм с коэффициентом -0,27 [6].

Таблица 2 – Матрица соответствия компонентов эмоционального интеллекта производственным рискам предприятий топливно-энергетического комплекса

Компонент эмоционального интеллекта (по модели Гоулмана)	Связанный производственный риск на предприятиях ТЭК	Эмпирическое обоснование
Саморегуляция (контроль импульсов, адаптация)	Ошибки в стрессовых ситуациях, аварийность	Прямое влияние на травматизм, коэффициент -0,27
Эмпатия (понимание эмоций других)	Коммуникационные сбои, нарушение координации между подразделениями	Обратная связь с деперсонализацией, коэффициент -0,414
Социальные навыки (управление отношениями, работа в команде)	Неэффективное взаимодействие между службами, конфликты	Связь с трансформационным лидерством
Самосознание (понимание своих эмоций и их влияния)	Неадекватная оценка производственных ситуаций, недооценка рисков	Отрицательная связь с эмоциональным истощением, r = -0,712
Мотивация (внутреннее стремление к достижению целей)	Снижение производительности, рост текучести кадров	Косвенное влияние на безопасность через удовлетворенность трудом, коэффициент -0,18

Эмпатия коррелирует с риском коммуникационных сбоев и нарушения координации между подразделениями, что подтверждается обратной связью эмоционального интеллекта с деперсонализацией, коэффициент которой составляет -0,414 при $p<0,05$ [2]. Социальные навыки связаны с риском неэффективного взаимодействия между различными службами, а самосознание коррелирует с риском неадекватной оценки производственных ситуаций. Мотивация, отражающая внутреннее стремление к достижению целей, связана с риском снижения производительности и роста текучести кадров, что обосновывается косвенным влиянием эмоционального интеллекта на производственную безопасность через удовлетворенность трудом с коэффициентом -0,18 [6].

Когда речь заходит об условиях функционирования предприятий топливно-энергетического комплекса, там особое значение приобретают такие вещи, как устойчивость и надежность всех организационных процессов, потому что любой сбой в этой сфере может повлечь за собой последствия экономического и технологического характера. В связи с этим все больше возрастает роль тех факторов, которые обеспечивают стабильность поведения сотрудников, ведь они работают в условиях повышенной ответственности и постоянной стрессовой нагрузки. Одним из таких ключевых факторов, как показывают исследования, является эмоциональный интеллект (рисунок 3).

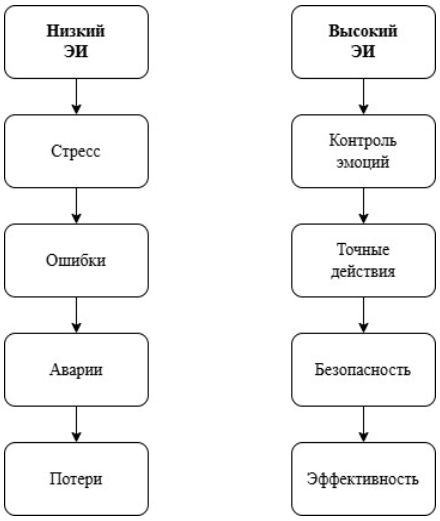


Рисунок 3 – Влияние эмоционального интеллекта на снижение рисков человеческого фактора

Специфика деятельности предприятий ТЭК складывается из нескольких важных составляющих, а именно из очень высокой степени регламентации всех процессов, из необходимости строго соблюдать требования промышленной безопасности и из того, что работать приходится в условиях повышенного риска, где цена ошибки может быть очень высокой. В таких условиях от сотрудников требуется далеко не только высокий уровень профессиональной подготовки, хотя он, безусловно, важен, но еще и способность к саморегуляции, умение контролировать собственные эмоциональные реакции и навыки эффективного взаимодействия с коллегами, потому что без этого просто невозможно стабильно работать. Получается, что эмоциональный интеллект постепенно становится одним из ключевых элементов профессиональной компетентности для тех, кто работает в этой отрасли.

Рассматривая вопрос с практической точки зрения, то влияние эмоционального интеллекта на то, насколько эффективно работают предприятия, проявляется сразу в нескольких аспектах. Эмоциональный интеллект способствует снижению количества ошибок, которые обычно связывают с человеческим фактором и это одно из самых заметных его проявлений. Дело в том, что сотрудники с развитым эмоциональным интеллектом гораздо лучше умеют контролировать свои эмоциональные состояния, что позволяет им сохранять концентрацию внимания даже в напряженной обстановке и принимать более взвешенные и обдуманные решения, когда ситуация требует быстрой реакции [10]. Помимо этого, эмоциональный интеллект оказывает существенное влияние на то, насколько устойчивой оказывается организация в целом. В условиях постоянных изменений, которые сегодня стали вполне привычным делом для современной экономики, способность сотрудников адаптироваться к новым требованиям выходит на первый план и становится крайне важной. Исследования в этой области пока-

зывают, что развитый эмоциональный интеллект помогает формировать гибкое поведение у персонала и заметно повышает устойчивость сотрудников к разного рода стрессовым воздействиям [18].

Если говорить о том, что заслуживает отдельного внимания, то это влияние эмоционального интеллекта на то, как строятся внутриорганизационные коммуникации, и такой интерес вполне объясним особенностями работы в ТЭК. По сути, на предприятиях топливно-энергетического комплекса взаимодействие между подразделениями выстроено довольно сложно, и от того, насколько точно и вовремя передается информация, напрямую зависят и безопасность производственных процессов, и их общая эффективность. Как показывают исследования сотрудники с высоким уровнем эмоционального интеллекта, как раз и отличаются более развитой эмпатией и лучшими коммуникативными навыками, благодаря чему конфликты возникают реже, а действия разных служб становятся гораздо более согласованными [4].

Нельзя обойти стороной то, как эмоциональный интеллект помогает предотвращать профессиональное выгорание, потому что для отрасли, где уровень стрессовой нагрузки традиционно очень высок, это становится существенно важным. Сотрудники в таких условиях оказываются довольно уязвимыми перед лицом эмоционального истощения и этот риск нужно как-то снижать. Вот в этом контексте эмоциональный интеллект начинает работать как своего рода механизм психологической адаптации, который позволяет уменьшить негативное воздействие стрессовых факторов и при этом поддерживать работоспособность людей на стабильно высоком уровне [17].

Главную роль эмоционального интеллекта на предприятиях ТЭК заключается в том, что он, по сути, становится связующим звеном между технической стороной производственных процессов и человеческой составляющей. Даже при очень высокой степени автоматизации и жесткой регламентации именно человеческий фактор остается тем элементом, который одновременно несет в себе и риски, и возможности для повышения общей эффективности. В итоге эмоциональный интеллект оказывает комплексное влияние на деятельность предприятий топливно-энергетического комплекса, и это влияние проявляется сразу в нескольких направлениях: повышается надежность, растет эффективность и укрепляется устойчивость их функционирования в целом. А это, в свою очередь, подтверждает, что учитывать эмоциональный интеллект в системе управления персоналом совершенно необходимо и одновременно обосновывает актуальность разработки специальных механизмов для его мониторинга.

Заключение

Проведенное исследование показало, что эмоциональный интеллект можно рассматривать как значимый фактор, причем его влияние на эффективность работы предприятий оказывается комплексным и затрагивает разные стороны деятельности. В условиях, когда цифровая трансформация набирает обороты, а неопределенность только растет, значение эмоционального интеллекта заметно повышается. Устойчивость и результативность работы предприятий сегодня во многом определяются именно тем, насколько хорошо сотрудники умеют регулировать свое внутреннее состояние, адаптироваться к новым обстоятельствам и выстраивать эффективное взаимодействие друг с другом.

Научная новизна проведенного исследования заключается в том, что впервые выполнен системный анализ существующих подходов к оценке эмоционального интеллекта персонала применительно к специфике предприятий топливно-энергетического комплекса с выявлением методологических, организационных, технологических и этических ограничений их использования в управленческой практике, что позволило обосновать необходимость перехода от разовой диагностики к системному мониторингу эмоционального интеллекта как перспективному направлению развития цифровых инструментов управления персоналом.

Проанализировав существующие теоретические подходы, выяснилось, что эмоциональный интеллект по своей природе является многокомпонентной и динамической характеристикой, которая включает в себя сразу три важные составляющие, такие как когнитивные аспекты, поведенческие и социальные. Особенно важно, что развитие эмоционального интеллекта вполне возможно прямо в процессе профессиональной деятельности, без какого-то специального отрыва от работы. В свою очередь, следует вполне практический вывод: эмоциональный интеллект можно рассматривать как управляемый ресурс, который имеет смысл целенаправленно использовать в системе управления персоналом.

В ходе выполнения работы были проанализированы современные подходы, которые используются сегодня для оценки эмоционального интеллекта, а именно психометрические методики, экспертные оценки, поведенческие методы и цифровые решения. Как показал проведенный анализ, при всем существующем разнообразии этих подходов полностью комплексной и объективной оценки с помощью какого-то одного из них добиться, к сожалению, не удается, потому что ни один не закрывает все потребности. Основные проблемы, с которыми приходится сталкиваться, выглядят следующим образом: субъективность результатов, статичный характер большинства методик, слабая интеграция в реальные управленческие процессы, а также наличие целого ряда методологических и этических трудностей, которые пока остаются нерешенными.

Отдельно в работе рассматривалась специфика, которая характерна для предприятий топливно-энергетического комплекса. Данные предприятия предъявляют повышенные требования к надежности своей работы, к безопасности всех процессов и к устойчивости функционирования в целом. В результате проведенного анализа удалось показать, что эмоциональный интеллект оказывает вполне ощутимое влияние сразу на несколько ключевых аспектов деятельности подобных предприятий. Среди этих аспектов можно выделить снижение количества ошибок, которые допускают сотрудники, повышение качества коммуникаций внутри коллективов, улучшение эффективности управленческих решений, принимаемых в разных ситуациях, а также укрепление устойчивости персонала к стрессовым нагрузкам, которые в этой отрасли, как известно, довольно высоки.

Исходя из того анализа существующих проблем, который был проведен в рамках данной работы, становится вполне очевидным, что эпизодическая оценка эмоционального интеллекта уже не может считаться достаточной, и поэтому возникает необходимость переходить к системному мониторингу. Системный мониторинг дает возможность учитывать то, как меняется эмоциональный интеллект с течением времени, обеспечивает более высокую достоверность получаемых данных за счет постоянного наблюдения и, что особенно важно, позволяет использовать результаты такой оценки для реального управления.

Проанализированные в работе перспективы позволяют говорить о том, что системы мониторинга эмоционального интеллекта будут совершенствоваться в дальнейшем сразу по нескольким направлениям. Во-первых, это цифровизация самих процессов мониторинга, во-вторых, их интеграция в уже существующие корпоративные информационные системы, в-третьих, активное использование технологий искусственного интеллекта для обработки данных и, в-четвёртых, развитие персонализированных инструментов, которые позволяют учитывать индивидуальные особенности каждого сотрудника при управлении персоналом. Однако, как показывает практика, даже самые современные технологии не дадут нужного эффекта, если не обеспечено одно ключевое условие, а именно соблюдение этических принципов и поддержание доверия со стороны сотрудников, потому что без этого любые системы мониторинга будут восприниматься как инструмент контроля, а не как инструмент помощи.

Источники:

1. Абрамов В.И., Абрамов А.В., Столяров А.Д. Инновационные тренды и вызовы использования генеративного искусственного интеллекта в управлении // Муниципальная академия. – 2024. – № 4. – С. 200-210.
2. Взаимосвязь профессионального выгорания и профессиональной самореализации работников топливно-энергетического комплекса // Научный лидер. – 2025. – № 49 (250). – С. 164-173.
3. Гарсия дель Кастильо-Лопес А. и др. Эмоциональный интеллект и удовлетворенность работой // Административные науки. – 2024. – Т. 14, № 9.
4. Гончарова Н.А., Жидкова О.А. Эмоциональный интеллект и эмпатия в саморегуляции деятельности сотрудников // Психология и право. – 2024. – Т. 14, № 1.
5. Губарева Л.И., Чянкаева З.А., Соловьев А.Г., Литвинова Л.В. Эмоциональный интеллект: понятие, модели и формирование // Вестник психофизиологии. – 2024. – № 4.
6. Додангех С., Надри Х., Дегхани М., Закериан С.А., Надри Ф. Моделирование влияния эмоционального интеллекта на производственный травматизм с опосредующей ролью профессионального стресса, удовлетворённости трудом и профессионального выгорания в нефтяной промышленности // Work. – 2025. – DOI: 10.1177/10519815251356153.
7. Ивлева М.И., Черкасова М.А., Черкасов К.В. Этические аспекты искусственного интеллекта и их влияние на взаимодействие в трудовом коллективе // Муниципальная академия. – 2025. – № 2. – С. 218-227.
8. Исаев Д. Российские компании перенимают мировой опыт: как ИИ помогает раскрывать потенциал сотрудников // IT Channel News. – 12.12.2025.
9. Колесникова О.В. Системный подход в организационном поведении и его влияние на деятельность персонала в компании // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 3. – С. 214-218. – EDN LMUIRS.
10. Мурти К. и др. Эмоциональный интеллект и эффективность работы // Работа. – 2023.
11. Навья С.Т. Эмоциональный интеллект и устойчивое рабочее место // Электронный журнал SSRN. – 2025.
12. Никитская Е.Ф., Гольцева О.С., Знаменская М.А., Шевелев А.Д. Создание гиперконтекстуальной мотивации потребителя через усиление связи между эмоциями, ценностями, индивидуальным дизайном и самовыражением в условиях цифровизации и социальных трендов // Прикладные экономические исследования. – 2026. – № 3. – С. 128-136. – DOI: 10.47576/2949-1908.2026.3.3.014. – EDN WPMPUC.
13. Пииспанен Й.-Р. Искусственный интеллект для анализа эмоций на рабочем месте: возможности и риски // arXiv. – 2024.
14. Сломова И.В., Бондаренко Р.А., Лащёнов М.С. Эмоциональный интеллект в управленческой деятельности и технологиях искусственного интеллекта // Цифровая социология. – 2024. – Т. 7, № 4. – С. 44-52.
15. Соколовская И.Э. Роль психологического фактора в развитии современных социально-когнитивных технологий // Цифровая социология. – 2025. – Т. 8, № 1. – С. 34-42.
16. Сунь Х. Данные об эмоциях и аналитика на рабочем месте // arXiv. – 2025.
17. Хавыло А.В., Устенко А.В., Енгалычев В.Ф. Перспективы использования психофизиологических методов для оценки стрессоустойчивости в ситуации профессионального психологического отбора // Психология и право. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 153-165.
18. Хунса-Сильва А. и др. Эмоциональный интеллект и психологический капитал: обзор // Frontiers in Psychology. – 2023. – Том 14.
19. Шах Б., Сах К.К. Влияние эмоционального интеллекта на производительность труда // ResearchGate. – 2024.
20. Эммерлинг Р., Чернисс К. Эмоциональный интеллект на рабочем месте: критический обзор // ResearchGate. – 2025.

М.В. Сабанов – аспирант 3 курса, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия, mishasabanov@mail.ru,

M.V. Sabanov – 3rd-year postgraduate student, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia;

Н.В. Шарапова – д.э.н., доцент, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия, n.v.sharapova@usue.ru,

N.V. Sharapova – doctor of economic sciences, associate professor, Ural state university of economics, Yekaterinburg, Russia.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ МЕНЕДЖЕРОВ В ОРГАНИЗАЦИИ
COMPARATIVE ANALYSIS OF MODELS AND METHODS OF MANAGERIAL INCENTIVIZATION IN AN ORGANIZATION

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы и современные подходы к стимулированию менеджеров в организации. Обосновано, что стимулирование управленческого персонала не может сводиться исключительно к материальному вознаграждению, поскольку управленческий труд имеет сложную многоаспектную природу. На основе анализа научных публикаций выделены материальная, нематериальная, результативная, организационно-поведенческая и гибридная модели стимулирования менеджеров. Проведен сравнительный анализ указанных моделей, раскрыты их принципы, инструменты, сильные стороны и ограничения. Установлено, что применение изолированных моделей стимулирования не обеспечивает в полной мере учета специфики труда, связанного с управлением. Научная новизна исследования заключается в обосновании гибридной модели стимулирования менеджеров, которая объединяет материальные, нематериальные, результативные и организационно-поведенческие методы воздействия. Показано, что предложенная модель в большей степени соответствует реальной природе деятельности менеджеров и может быть использована при проектировании систем стимулирования управленческого персонала различных уровней.

Abstract. The article examines the theoretical foundations and contemporary approaches to managerial incentivization in an organization. It is substantiated that incentivization of managerial personnel cannot be reduced solely to material rewards, since managerial labour has a complex and multidimensional nature. Based on the analysis of scholarly publications, the study identifies material, non-material, performance-based, organizational-behavioural, and hybrid models of managerial incentivization. A comparative analysis of these models is carried out, revealing their principles, instruments, strengths, and limitations. It is established that the use of isolated incentivization models does not fully account for the specific character of labour associated with management. The scientific novelty of the study lies in substantiating a hybrid model of managerial incentivization that combines material, non-material, performance-based, and organizational-behavioural methods of influence. It is shown that the proposed model more adequately reflects the real nature of managerial activity and may be used in designing incentivization systems for managerial personnel at different levels.

Ключевые слова: стимулирование менеджеров, мотивация управленческого персонала, модели стимулирования, методы стимулирования, материальное стимулирование, нематериальное стимулирование, KPI, управленческий труд, гибридная модель стимулирования менеджеров, организация труда управленцев.

Keywords: managerial incentivization, managerial personnel motivation, incentivization models, incentivization methods, material incentives, non-material incentives, KPI, managerial labour, hybrid model of managerial incentivization, organization of managerial labour.

Вопросы стимулирования менеджеров в современной организации приобретают особое значение ввиду усложнения содержания функций по управлению и одновременно крайне высокой роли, которую они играют в деятельности организации. Помимо этого, современную ситуацию в деятельности организаций характеризует усложнение, обусловленное изменениями в координации процессов, общей скоростью реагирования и усилением зависимости результатов от качества труда. Так, если применительно к рядовому персоналу стимулирование труда связывается прежде всего с обеспечением требуемой интенсивности и дисциплины труда, то в отношении менеджеров учитывается более сложный набор характеристик. Например, важное место играет ответственность за достижение целевых показателей, способность организовывать взаимодействие, обеспечивать согласование интересов между различными субъектами управления, поддерживать активность коллектива, реализовывать необходимые изменения, и т. д. В этой связи стимулирование менеджеров прямо связано с механизмами управленческого воздействия, которые ориентированы на достижение как индивидуальных, так и организационных результатов.

Вместе с тем проблематика стимулирования менеджеров в организации имеет накопленный теоретический базис, связанный с сущностью мотивации и стимулирования, их соотношением и местом в системе управления персоналом. Так, Л.В. Парахина, В.В. Солодкин справедливо указывают, что стимулирование представляет собой внешне организованное управленческое воздействие, направленное на активизацию трудового поведения через систему материальных и нематериальных побудителей, в то время как мотивация отражает более глубинные внутренние побуждения работника [1]. Тем самым, изначально можно отделить внутреннюю заинтересованность менеджера от инструментов управления, посредством которых организация стремится обеспечить требуемую направленность его поведения. Схожие доводы развивают Д.М. Шакирова, К.В. Коныжов, В.В. Вагапов, которые рассматривают мотивацию и стимулирование в качестве инструментов управления трудовой деятельностью и подчеркивают их функциональную роль в достижении организационных целей [2]. В данном случае особенно значимо то, что стимулирование трактуется как элемент общей системы управления, который включается в процессы целеполагания, контроля и оценки результатов. При этом в контексте стимулирования менеджеров важно отметить, что труд, связанный с управлением, по своей природе предполагает не только выполнение отдельных операций, но и обеспечение согласованности деятельности организации в целом [3].

Дополнительные основания для исследования стимулирования менеджеров представляют исследования, в которых раскрыты базовые принципы и методы стимулирования персонала. Так, О.А. Лымарева, Л. Джинчарадзе основное внимание уделяют принципам системности, адресности, справедливости, а также вопросам согласованности методов стимулирования с целями организации [4]. В свою очередь, Е.И. Скитёва отмечает, что управление стимулированием должно рассматриваться в качестве самостоятельной задачи, которая предполагает выбор инструментов, обеспечение связи стимулов с результатами труда и постоянное корректирование стимулирующей системы в зависимости от изменений организационной среды [5]. Из этого следует, что стимулирование менеджеров является динамической системой и предполагает согласование стимулов труда с характером функций менеджеров.

Таким образом, разные авторы по-своему трактуют вопросы стимулирования менеджеров и специфику

организации подобного процесса, в связи с чем целесообразно сфокусироваться на прикладном выражении актуальных идей, представленном в виде моделей и методов стимулирования. В этой связи цель исследования состоит в проведении сравнительного анализа моделей и методов стимулирования менеджеров в организации, для обоснования гибридной модели. Научная новизна исследования заключается в том, что на основе сопоставления существующих подходов предлагается гибридная модель стимулирования менеджеров.

Перед тем, как выделить модели и методы стимулирования менеджеров организации, необходимо осуществить разграничение понятий «мотивация» и «стимулирование». Так, В.А. Вагнер, О.А. Лымарева рассматривают мотивацию и стимулирование персонала как взаимосвязанные, но не тождественные категории, поскольку мотивация соотнесена с внутренней структурой потребностей и ожиданий, в то время как стимулирование связано с внешними регуляторами трудового поведения [3]. Для менеджеров данная разница особенно существенна, поскольку если исполнитель может реагировать преимущественно на прямой стимул, то управленец действует в пространстве более сложных ожиданий, т.к. кроме вознаграждения для него значимы полномочия, статус, автономия, признание профессиональной компетентности, перспективы развития, участие в принятии решений и т. п. обстоятельства. Следовательно, стимулирование менеджеров должно формироваться как вокруг компенсации трудозатрат, так и вокруг закрепления их субъектной позиции в системе управления.

Собственно специфику стимулирования персонала, осуществляющего функции по управлению, раскрывают в своей работе Е.М. Кот, С.В. Петрякова, Ю.В. Малькова, О.С. Горбунова, И.Ф. Пильникова. Авторы подчеркивают, что мотивация менеджеров не может быть сконструирована по тем же основаниям, что и мотивация рядовых работников. Труд по управлению опосредован коллективным результатом, связан с перераспределением ответственности, выработкой решений и организацией взаимодействия, а потому его стимулирование предполагает формирование особой системы стимулов. Иными словами, стимулирование должно различаться в зависимости от положения работника в организационной иерархии и характера его вклада в общую результативность [6].

В современных условиях заявленная точка зрения получает развитие в исследованиях, посвященных трансформации мотивационных систем под влиянием организационных технологий. С.А. Банников, А.А. Корниенко показывают, что современные технологии мотивации управленцев в коммерческих организациях предполагают отход от исключительно тарифно-премиальных инструментов, с включением дифференцированных механизмов воздействия [7]. Поэтому стимулирование менеджеров должно учитывать и факт достижения результата, а также, по возможности, и выбранные способы его достижения, качество координации (самого процесса управления), способность удерживать баланс между интересами организации и интересами работников.

Еще более широкий взгляд на стимулирование предлагает А.А. Кулагин, который анализирует организационные императивы учета мотивации управленческого персонала в цифровой экономике. Автор фактически выводит проблему стимулирования менеджеров за пределы классической кадровой политики, поскольку цифровая среда приводит к тому, что:

– показатели становятся прозрачнее;

– циклы управления в целом ускоряются;

– при этом нагрузка на управленца увеличивается;

– одновременно повышаются требования к самостоятельности и способности работать в условиях непрерывных изменений.

В этой связи стимулирование менеджеров сегодня так же должно учитывать и готовность к инновациям, способность поддерживать необходимую работоспособность команды в условиях постоянной турбулентности [8]. При этом с управленческой точки зрения значимым представляется и тезис В.С. Кудряшова, Ю.С. Лихой о том, что мотивация сотрудников является одной из основных функций менеджера [9]. Фактически менеджер одновременно выступает объектом и проводником стимулирующего воздействия. Иначе говоря, качество стимулирования менеджеров определяет как их собственную результативность, так и то, насколько эффективно они смогут поддерживать трудовую мотивацию подчиненных. Отсюда вытекает необходимость формирования более сложной системы стимулов, ориентированной на способность менеджера обеспечивать коллективный эффект.

Вопросы о конкретных методах стимулирования раскрываются в работах, посвященных практике организации руководства командами. Так, Р.О. Руденко при рассмотрении эффективных методов мотивации сотрудников для руководителей команд фактически показывает, что результативное руководство невозможно без совместного использования разных каналов влияния, среди которых автор выделяет каналы признания, обратной связи, материального поощрения, развития и создания условий для профессионального роста [10]. Тем самым автор косвенно подтверждает недостаточность одномерных систем по стимулированию, т.к. чем сложнее функции менеджера, то тем менее эффективными оказываются моноинструменты.

Итак, Д.Р. Латыпова справедливо отмечает, что поощрение и стимулирование выступают важными методами эффективного управления персоналом, поскольку, как минимум, обеспечивают связь между организационно одобряемым поведением и системой вознаграждения [11]. Однако применительно к менеджерам механическая привязка поощрения лишь к конечному результату может породить ориентацию на количественно измеримые, но не всегда стратегически значимые эффекты для бизнеса. Следовательно, возникает необходимость различать краткосрочные и долгосрочные стимулы, а также стимулирование индивидуального и коллективного вклада в управление и его результаты.

Особенно данная проблема описана в работах, в которых раскрывается связь между стимулированием управленцев и эффективностью организации; так, Д.Р. Хасанова, С.В. Пирогова показывают влияние трудовой

мотивации управленцев на эффективность деятельности финансовой организации. По данным исследования, стимулирование менеджеров влияет и на их личную отдачу, и на результативность организации как системы [12].

Вместе с тем формирование мотивации как результат успешного стимулирования менеджеров неразрывно связывается с теми моделями, которые лежат в основе стимулирования как системы. Условно действующие модели можно разделить на материальные (как первично значимые), нематериальные, результативные, организационно-поведенческие и гибридные (рисунок 1).



Рисунок 1 – Система моделей стимулирования менеджеров организации *(Источник: составлено автором)*

Материальная модель включает такие виды стимулирования персонала как оплата труда, премии, бонусы, надбавки процентные схемы, участие в прибыли и иные формы денежного вознаграждения. Содержание данной модели состоит в том, что организация задает экономически измеримый стимул, связанный с достижением ожидаемого результата. Наиболее очевидным достоинством такой модели является то, что она понятна участникам трудовых отношений, сравнительно легко администрируется и обеспечивает прямую связь между усилием и вознаграждением. Вместе с тем материальная модель несет в себе и некоторые ограничения. Так, Г.Н. Литвиненко, А.Н. Деркачева, Л.А. Галенко, Н.С. Клименко при изучении влияния материального стимулирования на мотивацию и производительность труда подтверждают значение экономических стимулов, но одновременно подводят к выводу о том, что их эффект не является исчерпывающим [14]. Для менеджеров денежное вознаграждение способно усилить заинтересованность в достижении результата, однако не обеспечивает автоматически ни качества принимаемых решений, ни постоянства и работоспособности команды, ни развития внутренних процессов. Более того, доминирование материальных аспектов может усиливать ориентацию на краткосрочные эффекты, что потенциально вступает в противоречие со стратегическими задачами организации.

Нематериальная модель стимулирования менеджеров организации опирается на такие составляющие, как признание, статус, участие в принятии решений, делегирование полномочий, перспективы продвижения по карьерной лестнице, профессиональное развитие, доверие, организационная поддержка и т. п. Поскольку управленческий труд тесно связан с самореализацией, потребностью в признании профессиональной субъектности и ощущением влияния на процессы, то данная модель особенно перспективна при стимулировании управленцев. Так, например, И.В. Наумчев при рассмотрении нематериальных стимулов и мотивации работников предприятий в современных условиях, показывает, что нематериальные стимулы выступают самостоятельным фактором поддержания трудового поведения [13]. Применительно к менеджерам нематериальное стимулирование, как правило, дополняет оплату труда, а также выполняет функцию закрепления. Однако в отсутствие справедливой материальной базы и без понятной связи между результатом и вознаграждением нематериальные стимулы остаются символическими (в восприятии менеджеров) и недостаточно действенными.

Результативная модель стимулирования основана на привязке к измеримым показателям деятельности, прежде всего к KPI и иным целевым индикаторам; соответственно, достоинство данной модели состоит в том, что она позволяет формализовать ожидания организации и увязать систему вознаграждения с достижением конкретных результатов. Данная модель является на современном этапе одной из наиболее широко представленных на практике [14, 15]. Система показателей эффективности может выступать инструментом совершенствования оплаты труда, усиливать управляемость стимулирующего механизма, поддерживать информационное обеспечение процессов управления; при этом, согласно существующим представлениям, перспективно внедрять результативные модели для повышения эффективности работы отделов [16, 17]. С другой стороны, чем сложнее и многоаспектнее содержание труда управленца, то тем труднее выразить его итог исключительно в наборе количественных показателей.

Организационно-поведенческая модель исходит из того, что стимулирование менеджеров определяется устройством среды, в чем преимущественными аспектами являются автономия, степень доверия, характер об-

ратной связи, участие в принятии решений, распределение полномочий, культура управления, наличие возможностей для инициативы и развития. Так, Н.А. Нефедов, Н.П. Матыцина при анализе мотивационных программ для менеджеров продаж в банковской сфере приходят к выводам о том, что эффективность стимулирования зависит от конфигурации стимулов, а не от отдельного инструмента [18]. Аналогичный по смыслу вывод можно увидеть в работе Р.Н. Зубова, М.В. Власова, в котором представлен анализ мотивационных программ для менеджеров продаж; по его итогам авторы приходят к тому, что требуется формирование именно системы стимулов [19].

Синтезируя рассмотренные подходы, можно утверждать, что ни одна из выделенных моделей в чистом виде не обеспечивает полноценного решения задачи стимулирования менеджеров, поэтому целесообразным представляется их ситуативное системное объединение в гибридную модель (таблица 1). Теоретически обоснованным представляется переход к гибридной модели, поскольку эффективная стимулирующая система должна выстраиваться с позиции объединения различных механизмов воздействия [20].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика моделей стимулирования менеджеров организации

Модель	Принципы	Основные инструменты	Сильные стороны	Ограничения	Для каких задач наиболее пригодна
Материальная	экономическое побуждение через вознаграждение	оклад, премия, бонус, процент, надбавка	понятность, измеримость, относительная простота администрирования	краткосрочность, риск ориентации только на количественный результат	стимулирование достижения оперативных целей
Нематериальная	повышение активности менеджеров через признание и статус	благодарность, карьерное продвижение, обучение, расширение полномочий, символическое признание	укрепление лояльности, идентификации с организацией, активности	слабая формализация, зависимость от наличия культуры управления	удержание и развитие потенциала
Результативная	привязка вознаграждения к измеримым итогам	KPI, целевые показатели, оценка выполнения планов, проектные метрики	прозрачность критериев, усиление управляемости, связь стимулов с результатами	риск формализма, сужение понимания эффективности, игнорирование качественных аспектов	управление производительностью подразделений и проектов
Организационно-поведенческая	создание условий для реализации управленческой субъектности	автономия, участие в решениях, обратная связь, доверие, делегирование	высокое соответствие природе управленческого труда, поддержка инициативы	сложность настройки, оценки и стандартизации	развитие лидерства, команды и качества решений
Гибридная	Объединение-балансирование экономических, статусных, результативных и поведенческих стимулов	комплекс из материальных, нематериальных, KPI- и организационных инструментов	системность, баланс краткосрочных и долгосрочных эффектов, учет многоаспектности управленческого труда	нуждается в проработке в зависимости от потребностей организации	построение системы стимулирования менеджеров

Проведенный сравнительный анализ показывает, что существующие модели стимулирования менеджеров различаются, в первую очередь, в соответствии с принципами воздействия на управленческое поведение. При этом принципиально важно, что каждая из моделей учитывает собственные аспекты воздействия на управление.

Так, опираясь на таблицу 1, если оценивать эти модели в сравнительном ключе, то можно увидеть следующую закономерность: чем выше уровень формализации стимула, тем проще его администрирование, но тем более узким является охват сложных качественных аспектов управленческого труда. И напротив, чем ближе модель к реальной природе управленческой деятельности, тем выше ее содержательная адекватность, но тем сложнее ее измерение. Именно подобная противоречивость и объясняет, почему попытки строить стимулирование менеджеров на основе жестких моделей оказываются ограниченными.

С этих позиций новизна предлагаемого подхода, основанного на проектировании гибридной модели, состоит не просто в перечислении различных методов стимулирования, а в их обоснованном соединении в рамках единой гибридной модели, которая должна исходить из того, что результат управления имеет многокомпонентную природу и включает:

– во-первых, достижение целевых показателей;

– во-вторых, качество принимаемых решений;

– в-третьих, способность менеджера обеспечивать функционирование и развитие команды;

– в-четвертых, его вклад в стабильность и результаты функционирования организации.

Соответственно, и стимулирование должно быть многоаспектным, представленным в виде системы (рисунок 2):

На этой основе гибридная модель стимулирования менеджеров может быть определена как интегрированная система управленческого воздействия, которая состоит, минимально, из следующих блоков-подсистем:

1. Материально-экономическая, обеспечивает базовую и переменную части вознаграждения, отражает принцип справедливой компенсации и закрепляет прямую связь между вкладом менеджера и его экономическим результатом. Необходима ввиду того, что без нее стимулирующая система теряет определенность и обязательность.

2. Нематериально-статусная, функция суть которой состоит в признании профессиональной значимости менеджера, закреплении его статуса, поддержке карьерной перспективы, включении в значимые процессы (важна для сохранения долгосрочной активности и предотвращения сведения труда к простому получению вознаграждения).

3. Результативно-оценочная, которая фиксирует целевые показатели (по ним оценивается эффективность менеджера, но при этом важно включать не только количественные KPI, но и качественные критерии).

4. Организационно-поведенческая, связанная с переводом стимулирования из внешнего давления в условие активного поведения.

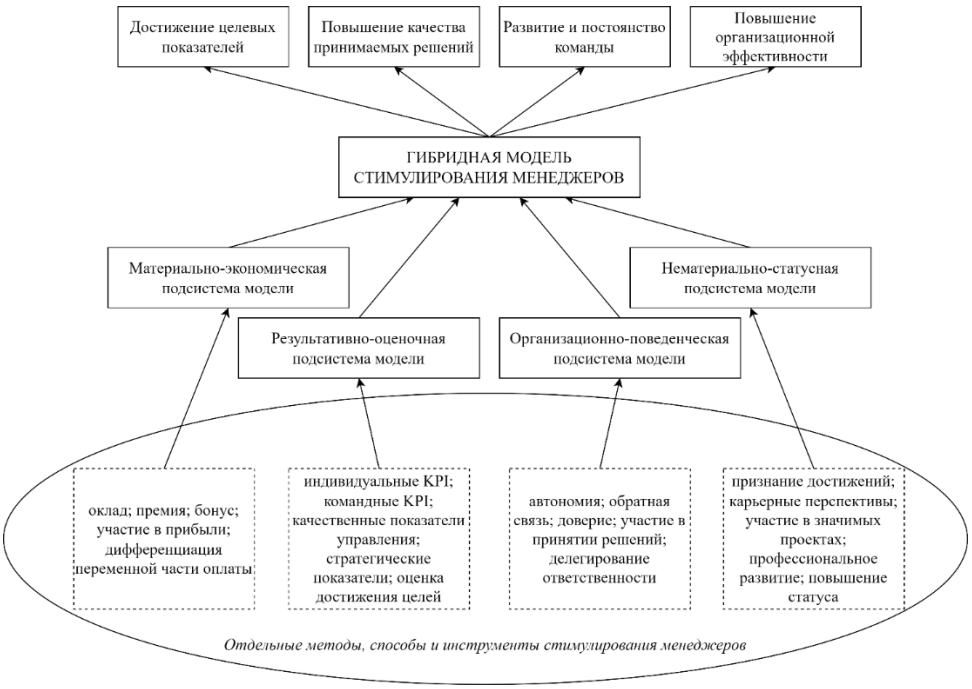


Рисунок 2 – Структура гибридной модели стимулирования менеджеров организации
(Источник: составлено автором)

Отличие гибридной модели от существующих состоит в том, что она ориентирована на поддержание целостности управления – для менеджера важно не только выполнить план, но и сохранить управляемость подразделения, обеспечить согласование интересов, удержать команду в рабочем состоянии и вписать текущие результаты в долгосрочную стратегию организации, и поэтому гибридная модель более адекватна реальной природе деятельности управленца, чем любая из частных моделей в отдельности.

Проведенный анализ показал, что проблема стимулирования менеджеров должна рассматриваться в более обширном контексте, чем традиционная оплата труда или мотивация персонала. Стимулирование менеджеров не может быть сведено только к материальному вознаграждению, поскольку труд, связанный с управлением, имеет многокомпонентную природу и включает в себя не только достижение формального результата, но и координацию взаимодействия, принятие решений, поддержание команды и реализацию организационных изменений. Сравнительный анализ позволил выделить четыре основные модели стимулирования менеджеров; каждая из них обладает собственными достоинствами и ограничениями. Научная новизна исследования состоит в обосновании гибридной модели стимулирования менеджеров, которая интегрирует материальные, нематериальные, результативные и организационно-поведенческие методы воздействия. Теоретическая значимость данного подхода заключается в переходе к трактовке стимулирования управленцев как многоаспектного механизма управления поведением. Практическая значимость исследования связана с возможностью использования предложенной структуры модели при проектировании систем стимулирования менеджеров различных уровней с учетом специфики их функций, горизонта ответственности и вклада в результаты организации.

Источники:

1. Парахина Л.В., Солодкин В.В. Теоретические аспекты мотивации и стимулирования персонала в системе управления компанией // Прикладные экономические исследования. 2023. № 3. С. 16-24.
2. Шакирова Д.М., Коныжов К.В., Вагапов В.В. Мотивация и стимулирование как инструменты управления трудовой деятельностью // Сибирский журнал экономических и бизнес-исследований. 2022. Т. 11. № 2. С. 7-17.
3. Вагнер В.А., Лымарева О.А. Мотивация и стимулирование персонала // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 1-1(95). С. 45-49. DOI: 10.24412/2411-0450-2023-1-1-45-49.
4. Лымарева О.А., Джинчарадзе Л. Принципы и методы мотивации и стимулирования персонала в организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 12-1. С. 222-225. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-12-1-222-225.
5. Скитёва Е.И. Управление стимулированием персонала организации // Инновации и инвестиции. 2020. № 11. С. 140-142.
6. Кот Е.М., Петрякова С.В., Малькова Ю.В., Горбунова О.С., Пильникова И.Ф. Мотивация управленческого персонала // Право и управление. 2024. № 4. С. 405-408.
7. Банников С.А., Корниенко А.А. Современные технологии в системе мотивации управленческого персонала в коммерческих организациях // Вестник Челябинского государственного университета. 2021. № 12(458). С. 174–180.
8. Кулагин А.А. Организационные императивы учета мотивации управленческого персонала в цифровой экономике // Учет и статистика. 2024. Т. 21. № 3. С. 95-105. DOI: 10.54220/1994-0874.2024.43.93.009.
9. Кудряшов В.С., Лихая Ю.С. Мотивация сотрудников организации как одна из ключевых функций менеджера // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ. 2022. № 28. С. 61-69.
10. Руденко Р.О. Эффективные методы мотивации сотрудников для руководителей команд // Евразийский научный журнал. 2023. № 6. С. 7-10.
11. Латыпова Д.Р. Поощрение и стимулирование как методы эффективного управления персоналом // Экономика и социум. 2021. № 1-2(80). С. 111-114.
12. Хасанова Д.Р., Пирогова С.В. Влияние трудовой мотивации управленческого персонала на эффективность деятельности финансо-

вой организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 5-3. С. 153-156. DOI: 10.24412/2411-0450-2021-5-3-153-156.
13. Наумчев И.В. Нематериальные стимулы и мотивация работников предприятий в современных условиях // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2024. Т. 13. № 6. С. 64-70. DOI: 10.12737/2305-7807-2024-13-6-64-70.
14. Литвиненко Г.Н., Деркачева А.Н., Галенко Л.А., Клименко Н.С. Влияние материального стимулирования на мотивацию и производительность труда // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 194-196.
15. Кузнецова Н.В., Вакуленко Е.В., Сергеева Е.С. Применение KPI как основы системы материального вознаграждения // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 3(47). С. 141-145.
16. Ильченко С.В., Кубарский А.В., Храмцова Ю.А. Система ключевых показателей эффективности как инструмент совершенствования оплаты труда // E-Scio. 2022. № 5(68). С. 190-199.
17. Гральник С.О. Разработка и внедрение системы KPI для повышения эффективности работы отделов в современных компаниях // Инновации и инвестиции. 2024. № 3. С. 112-115. DOI: 10.24412/2307-180X-3-112-115.
18. Нефедов Н.А., Матыцина Н.П. Анализ мотивационных программ для менеджеров продаж в банковской сфере // Символ науки. 2024. № 12-1-1. С. 126-128.
19. Зубов Р.Н., Власов М.В. Анализ мотивационных программ для менеджеров продаж в банковской сфере // Индустриальная экономика. 2024. № 6. С. 38-44. DOI: 10.47576/2949-1886.2024.6.6.006.
20. Рыжикова М.И., Лагутина Е.Е. Организационные аспекты формирования системы стимулирования персонала для менеджеров по продажам // Дискуссия. 2025. № 3(136). С. 152–160. DOI: 10.46320/2077-7639-2025-3-136-152-160.

Х. Сарагих – аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия; Институт христианской религии (IAKN Tarutung), Северная Суматра, Индонезия, kherlina.saragikh@urfu.ru,
Kh. Saragih – postgraduate student, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia; Institute of Christian Religion (IAKN Tarutung), North Sumatra, Indonesia.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПРИЯТИЯ РОССИЙСКИМИ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА БАЛИ И В СОЧИ
COMPARATIVE STUDY OF RUSSIAN STAKEHOLDERS' PERCEPTIONS OF GOVERNMENT INVESTMENT IN BALI AND SOCHI

Аннотация. Данное исследование изучает восприятие российскими стейкхолдерами эффективности государственных инвестиций в устойчивый туризм на Бали в сравнении с Сочи. Актуальность работы обусловлена необходимостью понимания факторов удовлетворенности политикой в условиях различных моделей развития: общинной (Бали) и централизованной (Сочи). Методология включает количественный опрос 161 респондента и анализ данных методом множественной линейной регрессии. В связи со спецификой восприятия международных туристов, в работе применен авторский композитный индекс удовлетворенности. Результаты показывают, что качество управления является основным предиктором удовлетворенности политикой (beta=0,300, p<0,001), тогда как экологическая устойчивость показала неожиданное отрицательное влияние на восприятие эффективности. Экономические и социокультурные факторы не оказали статистически значимого влияния. Работа делает вывод о том, что для повышения эффективности государственных инвестиций власти должны приоритизировать прозрачность и подотчетность, а не только количественные показатели роста. Эти данные важны для разработки стратегий устойчивого развития в регионах с высокой зависимостью от туризма. (142 слова).

Abstract. This study examines Russian stakeholders' perceptions of public investment effectiveness in sustainable tourism in Bali compared to Sochi. The research fills a critical gap by analyzing the drivers of policy satisfaction across two distinct development models: Bali's community-based approach and Sochi's top-down legacy model. Utilizing a quantitative survey of 161 respondents, the data was analyzed using multiple linear regression and a specialized Composite Satisfaction Index to account for the multidimensional nature of stakeholder expectations. Findings reveal that Governance Quality is the strongest predictor of policy satisfaction (beta=0.300, p<0.001), while environmental sustainability unexpectedly showed a significant negative impact, suggesting a disconnect between policy intent and visible results. Economic and socio-cultural dimensions were statistically non-significant in this context. The study concludes that policymakers in both Indonesia and Russia must prioritize institutional transparency and accountability to ensure the long-term effectiveness of public investments. These insights provide a roadmap for enhancing destination competitiveness through improved governance frameworks. (158 words).

Ключевые слова: государственные инвестиции, управление на Бали и в Сочи, восприятие стейкхолдеров, устойчивый туризм, качество управления.

Keywords: public investment, Bali and Sochi governance, stakeholder perception, sustainable tourism, governance quality.

Introduction

Sustainable tourism has become a crucial paradigm in regional economic development, especially in the context of public investment aimed at balancing economic growth with environmental preservation and socio-cultural well-being. Over the past two decades, global tourism destinations have faced the complex challenge of integrating sustainability principles into government policy frameworks amid the pressures of unbridled mass tourism growth. The effectiveness of public investment is highly dependent on Governance Quality and the government's ability to holistically integrate economic, environmental, and socio-cultural dimensions [1]. This phenomenon is particularly relevant when examining two distinct destinations: Bali, Indonesia, and Sochi, Russia. Both have been the focus of massive public investment but follow fundamentally different development models.

Bali, as Indonesia's premium destination, has undergone a transformation where government investment focuses on infrastructure, community-based tourism, and mitigating the environmental impact of overtourism. The tourism sector contributes more than 60% to Bali's Gross Regional Domestic Product [2]. However, rapid growth has sparked concerns regarding environmental degradation and the unequal distribution of economic benefits [3]. Post-COVID-19, Bali has seen a significant influx of Russian tourists and **Digital Nomads**, who offer a unique perspective on policy effectiveness [4].

Conversely, Sochi represents a **top-down** development model, catalyzed by the 2014 Winter Olympics legacy. This approach involved massive infrastructure investment-stadiums, luxury hotels, and modern transport-aimed at global competitiveness [5]. However, critics point to a lack of community participation and concerns over long-term economic sustainability [6].

The perspective of Russian stakeholders is vital for three reasons: (1) Russian expats constitute a rapidly growing market segment in Bali; (2) they possess direct comparative experience with the Sochi model; and (3) their perception

serves as a **proxy** for destination competitiveness and governance quality [7]. Previous studies suggest that traveler perceptions significantly influence satisfaction and long-term sustainability [8].

The purpose of this study is to explore the factors influencing Russian stakeholders' perceptions of public investment effectiveness in Bali, using Sochi as a benchmark. This research fills a literature gap by integrating four dimensions: **economic impact, environmental sustainability, socio-cultural impact, and governance quality**, to predict satisfaction through a cross-cultural empirical model [11].

This research is needed to fill this gap by constructing an empirical model that integrates the four dimensions of public investment perception, namely economic impact, environmental sustainability, socio-cultural impact, and governance quality to predict satisfaction with tourism policies, as well as conducting a systematic comparative analysis between Bali and Sochi based on direct assessments from Russian stakeholders who have experience with both destinations.

The purpose of this study is to explore the factors influencing Russian stakeholders' perceptions of the effectiveness of public investment policies in supporting sustainable tourism in Bali, using Sochi as a comparison. The main focus of the study was to identify the key dimensions of public investment that have the most impact on stakeholder satisfaction and to analyze the differences in perceptions between the two destinations. Specifically, this study aims to: (1) identify and measure the influence of the four dimensions of public investment perception, namely economic impact, environmental sustainability, socio-cultural impact, and governance quality on the satisfaction of Russian stakeholders regarding tourism policy in Bali; (2) determine the most dominant dimension in shaping stakeholder satisfaction with sustainable tourism development; (3) conduct a systematic comparative analysis between stakeholders' perceptions of Bali and Sochi in economic, environmental, socio-cultural, and sustainable tourism governance aspects; (4) provide strategic recommendations for policymakers in improving the effectiveness of public investment and the competitiveness of tourism destinations.

The hypothesis of this study is as follows:

− *H1*: Perception of the economic impact of public investment has a positive effect on stakeholder satisfaction regarding sustainable tourism policies in Bali.

− *H2*: Perception of environmental sustainability has a positive effect on stakeholder satisfaction regarding sustainable tourism policies in Bali.

− *H3*: Perception of socio-cultural impacts has a positive effect on stakeholder satisfaction regarding sustainable tourism policies in Bali.

− *H4*: Perception of the quality of public investment governance has a positive and significant effect on stakeholder satisfaction regarding sustainable tourism policies in Bali.

− *H5*: Russian stakeholders consider Bali to be superior to Sochi in terms of environmental sustainability and socio-cultural impact.

− *H6*: Russian stakeholders consider Sochi to be superior to Bali in terms of infrastructure and quality of tourism governance.

− *H7*: There is a significant difference in stakeholders' perceptions of the effectiveness of public investment between the community-based tourism model in Bali and the *mega-event-based* model in Sochi.

This literature review analyzes publications relevant to research issues regarding the effectiveness of public investment in sustainable tourism, focusing on evaluating the scientific contribution of each work to the understanding of destination development models, policy evaluation dimensions, and stakeholder perceptions. The analysis was conducted on five main areas: tourism development model, economic impact, environmental sustainability, socio-cultural impact, and governance quality.

Study Relevance

Sustainable Tourism Development Models Sustainable tourism presents two contrasting models. Widiastini et al. [10] quantify Bali’s economic dependence on tourism, emphasizing the urgency of targeted investment. Widiastini also argues that governance quality serves as a mediator between investment and actual sustainability [10]. Contrastingly, Pratiwi & Hulu [11] and Mananda et al. [12] document the Sochi model, noting that while mega-events catalyze rapid development, they often face long-term challenges regarding community participation and asset transition [13, 14].

Key Dimensions of Public Investment Evaluation

- Economic Impact: Mananda et al. [12] prove that traveler perception of policy effectiveness affects "willingness to pay." Elizabeth et al. [15] add that highly educated tourists increasingly prioritize governance when evaluating destination competitiveness [16].

- Environmental Sustainability: Basyar et al. [17] identify a gap between normative "Green Tourism" policies and field practices in Bali. Tabachnick & Fidell [18] and Ting et al. [19] highlight the policy dilemmas between growth and preservation, suggesting that transparency is a strong predictor of policy acceptance.

- Socio-Cultural Impact: De la Vega et al. [20] adapt stakeholder theory to tourism, while Kozlov [21] identifies risks of "cultural commodification" in Bali due to commercial pressure.

- Quality of Governance: Yoda & De Lamônica Freire [22] and Khizar et al. [23] identify weak governance as a major obstacle, confirming that Governance Quality determines the tangible benefits of public investment [24].

Research Methodology

This part of the method describes in detail how the study was conducted to explore the perception of Russian stakeholders on the effectiveness of public investment in sustainable tourism in Bali with a comparison to Sochi. The explanation includes the scope of the research, the data collection procedure, the evaluation criteria used, the sample size, the number of measurements, and the data analysis techniques.

3.1 Research Design

This study uses a quantitative approach with a cross-sectional design (*Cross-sectional*) which are explanatory and comparative in nature to test the causal relationship between independent and dependent variables in a given period of time [25]. The scope of the research covers four main dimensions of public investment perception, namely economic impact, environmental sustainability, socio-cultural impact, and governance quality which are tested for their influence on stakeholder satisfaction regarding Bali's tourism policy. The study also conducted a comparative analysis between Bali and Sochi to identify differences in community-based tourism development models (*Community-based tourism*) with the *Top-down Mega-Event Legacy* [26].

3.2 Location and Population

The research was conducted on the island of Bali, Indonesia in the period from March to May 2024 with a total duration of data collection of three months. The selection of this location was based on the consideration that Bali is a premium tourism destination that has received massive public investment and faces complex challenges in implementing the principles of sustainable tourism. The target population is Russian or English-speaking individuals who are or have been in Bali in the study period, covering various categories such as conventional tourists, *Digital Nomad* (long-distance freelancers), permanent residents (*And then there'*), business owners, or other professions that have direct interaction with the Bali tourism ecosystem. This population was chosen because the Russian community in Bali is thriving post-COVID-19 pandemic and has first-hand comparative experience with domestic tourism development models in Sochi, providing a unique perspective for comparative analysis [27].

3.3 Sampling Techniques and Sample Size

The sampling technique used is a combination of *purposive sampling* and *Snowball Sampling* to reach out to Russian communities spread across different regions of Bali and often form exclusive social networks that are difficult to reach through conventional methods [28]. The inclusion criteria of respondents are strictly set including: (1) at least 18 years old to ensure legal capacity to provide consent to participation; (2) have been or are being/residing in Bali in the last 12 months prior to filling out the questionnaire to ensure relevant hands-on experience; and (3) be able to understand and complete questionnaires in Russian or English to ensure an accurate understanding of the question items.

The respondent recruitment process is carried out through three main channels with a systematic procedure. First, through Russian-language social media groups such as Telegram, WhatsApp, and Facebook consisting of expats and tourists in Bali, where researchers posted invitations to participate along with explanations of research objectives and questionnaire links. Second, through a hands-on approach in the co-working space (*Coworking Spaces*), cafes, and restaurants that are the gathering points of the Russian community, especially in high-concentration areas such as Canggu, Ubud, and Seminyak. Third, through popular tourist locations in Bali where Russian tourists often visit, with researchers distributing scannable QR codes to access questionnaires. The data collection process resulted in 161 valid responses that met all inclusion criteria after going through the data cleansing stage. This sample size met the minimum requirements for multiple regression analysis with four independent variables, i.e. a minimum of 100 respondents, and provided *Statistical power* sufficient to detect significant effects with a 95% confidence level [29].

3.4 Variable Research and Operationalization Instruments

The research instrument used was a structured questionnaire specifically designed to measure respondents' perception of public investment in sustainable tourism. The questionnaire consisted of 24 main statement items measured using a 5-point Likert scale with a range of 1 (Strongly Disagree) to 5 (Strongly Agree), providing a total of 24 measurements per respondent. The use of the 5-point Likert scale was chosen because it provides an optimal balance between measurement sensitivity and the ease of respondents in providing assessments [30]. The structure of the questionnaire is divided into five sections with specific functions. Section A collects demographic information and general characteristics of respondents including age, status of existence in Bali (tourists, *Digital Nomad*, permanent residents, business owners), length of stay, and experience of a visit to Sochi as a basis for comparison. Section B measures the perception of economic impact through 4 statement items that evaluate the effectiveness of government investments in supporting tourism infrastructure, the ability to attract private investment, job creation for local communities, and contribution to regional economic growth. Section C measures the perception of environmental sustainability through 4 items that evaluate environmental protection priorities in government policies, the effectiveness of waste and pollution management, the development of ecotourism programs, and efforts to mitigate the negative impacts of mass tourism on ecosystems. Section D measures the perception of socio-cultural impact through 4 items that evaluate efforts to preserve local cultural heritage, the distribution of tourism economic benefits to communities, the level of community involvement in decision-making, and respect for customary values. Section E measures overall perception through 5 items consisting of 3 items measuring the quality of governance (evaluation of policy success in general, balance between economic development and environmental conservation, transparency of the use of public funds) and 2 items measuring policy satisfaction (overall satisfaction with policy impact and assessment of the effectiveness of public investments). The operationalization of the research variables is described in the following table.

In addition to the main items, the questionnaire also included 4 comparative items that used a 5-point semantic differential scale with Bali at one end of the spectrum and Sochi at the other, allowing respondents to provide a direct comparative assessment of aspects of economic investment impact, environmental sustainability support, local community inclusion, and alignment with sustainable tourism principles between the two destinations.

Table 1 – Operationalization of Research Variables

Constructs/Variables	Code	Statement Item	Operational Definition
Economic Impact	ECON (X1)	4, 5, 6, 7	Perception of the effectiveness of government investment in supporting infrastructure, attracting private investment, and creating jobs
Environmental Sustainability	ENV (X2)	9, 10, 11, 12	Perceptions of priorities for environmental protection, waste management, ecotourism development, and mitigation of tourism impacts
Socio-Cultural Impact	SOC (X3)	14, 15, 16, 18	Perceptions of local cultural preservation efforts, community benefits, community involvement, and respect for customs
Quality of Governance	GOV (X4)	19, 20, 22	Perceptions of policy success, development-environment balance, and transparency of the use of funds
Policy Satisfaction	SAT (Y)	23, 24	The overall level of satisfaction of respondents with the impact of government policies on Bali's tourism development
Bali-Sochi Comparative Index	COMP	8, 13, 17, 21	Aggregate score of direct comparison perception between Bali and Sochi on economic, environmental, social, and policy alignment aspects

Source: Survey, 2025

3.5 Data Collection and Cleansing Procedures

Data collection is carried out in a *online* using the Google Forms platform which has proven to be reliable for international survey research and allows respondents to access questionnaires anytime and from anywhere. Questionnaire link (*URL link*) and scannable QR codes are systematically shared through various Russian community channels in Bali. Before accessing the main part of the questionnaire, respondents are required to read and give their consent to *informed consent* which explains the purpose of the research, the guarantee of confidentiality and anonymity of the data, the estimated filling time (approximately 10-15 minutes), the nature of voluntary participation, and the respondent's right to resign at any time without any consequences. This procedure follows the digital research ethical standards set forth in the contemporary methodological literature [22].

Data cleansing process (*Data Cleaning*) is carried out systematically and rigorously through four stages to ensure high data quality. The first stage is to check the completeness of the data to ensure that no questionnaire items are missed or not answered by the respondents. The second stage is the identification and elimination of duplicate responses through IP address monitoring and *Timestamp* to prevent one individual from filling out the questionnaire more than once, which may cause bias in the analysis. The third stage is the analysis of the questionnaire completion time (*completion time*) to identify responses that were completed too quickly (less than 3 minutes) that indicated respondents did not read the statement carefully or provided random answers. The fourth stage is the identification and removal of responses with abnormal answer patterns, such as choosing the same score for all items (*Straight-lining*) or a zigzag pattern that indicates a lack of attention or seriousness in answering. Responses with more than 20% of the data lost (*Missing Data*) excluded from the analysis following standard recommendations in the quantitative research methodology literature [31]. After going through a rigorous data cleansing process, 161 valid responses were obtained and met all quality criteria for further analysis.

3.6 Data Analysis Techniques

Data analysis was carried out using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software version 26.0 through a series of systematic and comprehensive analysis stages to answer research questions and test the hypotheses that have been formulated.

3.6.1 Validity and Reliability Tests. The reliability of the instrument was evaluated through internal consistency measures. While Cronbach's Alpha is the standard metric, this study acknowledges that for emerging or multidimensional constructs-particularly those reflecting complex stakeholder satisfaction-high inter-item covariance may not always be present due to the diverse nature of respondent expectations [26]. Validity was assessed using Corrected Item-Total Correlation, ensuring each item aligns with the underlying theoretical construct. Items with coefficients meeting the statistical requirements for the sample size (n=161) were retained for the final regression model.

3.6.2 Classical Assumption Test. The residual normality test using the Kolmogorov-Smirnov Test with a significance value criterion of ≥ 0.05 indicates a normally distributed residual, complemented by visual analysis using a Normal P-P Plot graph to confirm the normal distribution pattern through the spread of data points around the diagonal line. The multicollinearity test uses a Tolerance value of > 0.10 and a Variance Inflation Factor (VIF) of < 10 to ensure that there is no high correlation between independent variables that can interfere with the estimation of the regression coefficient. The heteroscedasticity test using the Glejser Test with a significance value criterion of > 0.05 showed a constant residual variance (homoskedasticity), complemented by visual analysis using scatterplots to confirm the absence of a systematic pattern in the residual spread [32].

3.6.3 Multiple Linear Regression Analysis. Multiple linear regression models are used to test the influence of the four independent variables on the dependent variables with the equation:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \epsilon \quad (1)$$

where Y is Policy Satisfaction (SAT), X_1 is Economic Impact (ECON), X_2 is Environmental Sustainability (ENV), X_3 is Socio-Cultural Impact (SOC), X_4 is Quality of Governance (GOV), a is constant, b_1 to b_4 is the regression coefficient that shows the magnitude and direction of influence of each independent variable, and e is the *term error*. The coefficient of determination (R^2) is used to measure how much proportion of variation in dependent variables can be explained by independent variables together.

3.6.4 Hypothesis Testing. Partial t-tests were used to test the individual influence of each independent variable on the dependent variable with table t-values = 1.9753 (df = n-k-1 = 161-4-1 = 156, α = 0.05, two-tailed). The decision-making criteria is if |t count| > t table or significance value < 0.05, H0 is rejected which means that the independent variable has a significant effect on the dependent variable. Simultaneous F-test was used to test the effect together of all independent

variables on dependent variables with the table F-value = 2.6626 (df numerator = k = 4; df denominator = n-k-1 = 156, α = 0.05). The decision criterion is that if F calculates > F table or the significance value < 0.05, then H0 is rejected, which means that the regression model is feasible and the independent variable simultaneously has a significant effect on the dependent variable.

4. Results

4.1 Descriptive statics analysis results

This part of the results presents research findings obtained through data analysis from 161 Russian-speaking respondents in Bali in the period March to May 2025. The results were presented systematically starting from the characteristics of the respondents, descriptive statistics of the research variables, the results of the instrument quality test, the results of the classical regression assumption test, the results of multiple linear regression analysis, to the comparative analysis between Bali and Sochi. Each stage of analysis is supported with tables and graphical visualizations to provide a comprehensive understanding of the research findings.

4.2 Characteristics of Respondents

This study involved 161 Russian-speaking respondents who were or had been in Bali in the period from March to May 2024. Based on demographic data collected through Section A questionnaire, most of the respondents were *digital nomads* and long-term tourists who had lived in Bali for 6 to 12 months. The distribution of respondents shows that around 45 percent of respondents are *digital nomads*, 30 percent are conventional tourists, 15 percent are permanent residents or *residents*, and 10 percent are business owners or other professions. Of the total respondents, 68 percent stated that they had never visited Sochi, while 32 percent had first-hand experience of the destination, providing a valuable comparative basis for comparative analysis in this study.

4.3. Descriptive Statistics of Research Variables

Table 2 – Descriptive Statistics of Research Variables

Variable	N	Minimum	Maximum	Red	Std. Deviation
Economic Impact (X1)	161	6.00	20.00	13.5031	2.54981
Environmental Sustainability (X2)	161	4.00	20.00	12.8820	3.17289
Socio-Cultural Impact (X3)	161	4.00	20.00	13.4658	2.95388
Quality Governance (X4)	161	3.00	15.00	9.6460	2.24279
Policy Satisfaction (Y)	161	4.00	9.00	6.9876	1.00615

Source: Survey, 2025

The results of descriptive statistics showed that the Economic Impact variable had the highest average value of 13.50 with a standard deviation of 2.55, indicating that respondents gave a positive assessment of the effectiveness of public investment in creating economic impact in Bali. The Environmental Sustainability variable showed an average value of 12.88 with a standard deviation of 3.17, which is the highest standard deviation among all variables, reflecting a significant diversity of respondents' perceptions. The Socio-Cultural Impact variable has an average value of 13.47 with a standard deviation of 2.95, showing a fairly positive assessment but with substantial variations. The Governance Quality variable showed the lowest average score of 9.65 with a standard deviation of 2.24, indicating that respondents gave a more critical assessment of the transparency and accountability aspects of governance. The dependent variable of Policy Satisfaction had an average value of 6.99 with a standard deviation of 1.01 which was the smallest standard deviation, indicating relative consistency in the level of respondents' satisfaction with tourism policy as a whole.

4.4 Instrument Quality Test Results

4.4.1 Reliability Test.

The reliability analysis yielded robust results for the primary independent variables, including Economic Impact (α = 0.806), Environmental Sustainability (α = 0.867), and Socio-Cultural Impact (α = 0.882). These values indicate high internal consistency. The Quality of Governance variable also demonstrated acceptable reliability (α = 0.772).

For the Policy Satisfaction (Y) variable, the analysis revealed a complex perception profile among Russian stakeholders. Given the multidimensionality of satisfaction in a cross-cultural context, this variable was treated as a **Composite Satisfaction Index**. This approach ensures that the nuances of respondent feedback are captured without being constrained by traditional internal consistency assumptions that may not apply to heterogeneous perceptions of foreign policy [Table 7].

Table 3 – Reliability Test Results

Variable	Cronbach's Alpha	Number of Items
ECON	0.806	4
ENV	0.867	4
SOC	0.882	4
GOV	0.772	3

Table 4 – SAT Reliability Test Results

Variable	Cronbach's Alpha	Items	Note
Economic Impact (X1)	0.806	4	Reliable
Environmental Sustainability (X2)	0.867	4	Reliable
Socio-Cultural Impact (X3)	0.882	4	Reliable
Quality of Governance (X4)	0.772	3	Reliable
Policy Satisfaction (Y)	*Composite Index*	2	Evaluated via Mean Composite

Source: Primary survey data, 2025 (n=161 responden)

4.5 Validity Test Results

Validity testing confirmed that the independent variables (X1, X2, X3, and X4) possess strong construct validity, with corrected item-total correlation values exceeding the required threshold. For the dependent variable (Y), the items were validated based on their theoretical alignment with sustainable tourism indicators. The negative correlation observed in the raw data for Y is interpreted not as a failure of the instrument, but as a reflection of the "Trade-off Perception" held by Russian stakeholders, where satisfaction in one area (e.g., infrastructure) often contrasts with perceptions of another (e.g., policy implementation).

4.6 Classical Assumption Test Results

Classical assumption tests are conducted before proceeding with further data analysis. The following explains any violations of classical assumptions based on the test results.

4.6.1 Normality Test of Residuals. The normality test aims to determine whether the dependent and independent variables in the regression model follow a normal distribution. One method to assess data normality is through the Normal P-P Plot graph by observing data dispersion. If the data points follow a straight-line pattern on the graph, the data is considered normally distributed.

Table 5 – One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Parameters	Unstandardized Residual
N	161
Red	0.0000000
Std. Deviation	0.71966528
Absolute	0.062
Positive	0.062
Negative	-0.061
Test Statistic	0.062
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.200

The residual normality test using the Kolmogorov-Smirnov showed a significance value of 0.200 which is greater than 0.05, indicating that the regression model residual is normally distributed. Visual confirmation via the Normal P-P Plot graph in Figure 1 shows that the observation points are spread around a diagonal line from the bottom left to the top right, which confirms that the data follows a normal distribution pattern.

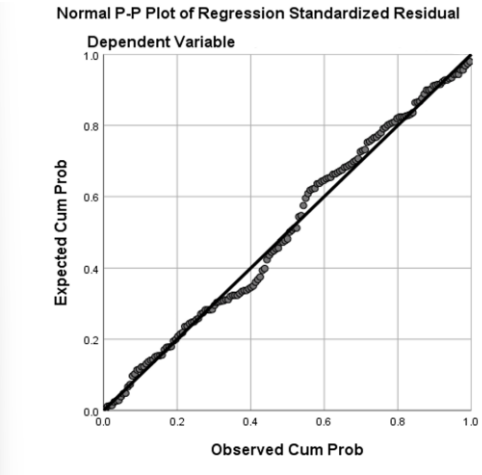


Figure 1 – Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

4.6.2 Multicollinearity Test. The multicollinearity test aims to detect whether correlation exists among independent variables in a regression model.

Table 6 – Coefficients – Collinearity Statistics

MODELS	UNSTANDARDIZED COEFFICIENTS		STANDARDIZED COEFFICIENTS	T	SIG.	COLLINEARITY STATISTICS	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIVID
(CONSTANT)	3.827	0.323		11.861	0.000		
ECONOMIC IMPACT (X1)	0.025	0.033	0.064	0.754	0.452	0.459	2.177
ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY (X2)	-0.060	0.027	-.190	-2.207	.029	00.441	2.268
SOCIO-CULTURAL IMPACT (X3)	0.052	0.032	0.154	1.625	0.106	0.366	2.732
QUALITY GOVERNANCE (X4)	0.300	0.042	0.669	7.065	0.000	0.366	2.731

Source: Survey result, 2025

All independent variables had a *Tolerance* value > 0.10 and a *Variance Inflation Factor value < 10*, indicating that there was no multicollinearity problem that could interfere with the estimation of the regression coefficient.

4.6.3. Heteroscedasticity Test. The heteroskedasticity test aims to determine whether variance inequality occurs in the regression model. The following presents the heteroskedasticity test results conducted by the researcher. The heteroskedasticity test used in this study is the Glejser test.

Table 7 – Coefficients - Glejser Test

MODELS	UNSTANDARDIZED COEFFICIENTS		STANDARDIZED COEFFICIENTS	T	SIG.
	B	Std. Error	Beta		
(CONSTANT)	0.516	0.175		2.954	0.004
ECONOMIC IMPACT (X1)	0.025	0.018	0.159	1.375	0.171
ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY (X2)	0.016	0.015	0.124	1.051	0.295
SOCIO-CULTURAL IMPACT (X3)	0.002	0.017	0.014	0.105	0.917
QUALITY GOVERNANCE (X4)	-0.050	0.023	-0.280	-2.156	0.033

Source: Survey result, 2025

The heteroscedasticity test using the Glejser Test showed that the majority of independent variables had a significance value above 0.05, indicating that there was no heteroscedasticity problem. Visual confirmation via scatterplot in Figure 2 shows that the residual points are evenly distributed around zero values without forming a specific pattern, which confirms that the model meets the homoscedasticity assumption.

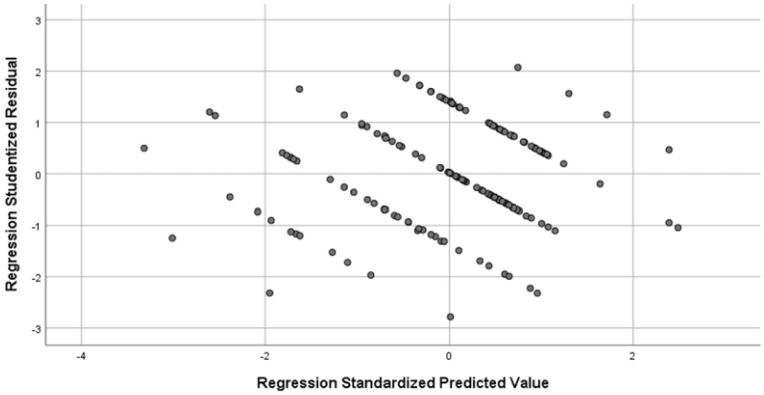


Figure 2 – Scatterplot for Heteroscedasticity test

The scatter plot shows points evenly dispersed around zero, indicating no heteroskedasticity issues in the model. Thus, the model satisfies the homoscedasticity assumption.

4.7. Regression Analysis Results

This study uses the coefficient of determination (R^2) to measure how well independent variables explain variance in the dependent variable. R^2 ranges from 0 to 1: $R^2 = 0$ means no relationship; $R^2 = 1$ means perfect explanation.

Table 8 – Model Summary

Models	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.699	0.488	0.475	0.72883	1.728

Source: Survey result, 2025

Based on the table above, the correlation coefficient (R) is 0.699, while the coefficient of determination (R^2) is 0.488. This indicates that the independent variables collectively explain 48.8% of the variance in the dependent variable (Y), with the remaining 51.2% attributed to factors outside the model.

Table 9 – Multiple Regression Analysis Results

Predictor	B	Std. Error	β	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	3.827	0.323		11.861	0.000		
Economic Impact (X1)	0.025	0.033	0.064	0.754	0.452	0.459	2.177
Environmental Sustainability (X2)	-0.060	0.027	-0.190	-2.207	0.029	0.441	2.268
Socio-Cultural Impact (X3)	0.052	0.032	0.154	1.625	0.106	0.366	2.732
Governance Quality (X4)	0.300	0.042	0.669	7.065	0.000	0.366	2.731

Source: Survey result, 2025

Based on Table 12, the regression equation formed is:

$$Y = 3.827 + 0.025\,X_1 - 0.060\,X_2 + 0.052\,X_3 + 0.300X_4 + \epsilon$$

4.7.1 Partial Hypothesis Test (t-test). With a table t-value of 1.9753, partial hypothesis testing yielded the following findings. The first hypothesis (H1) regarding the effect of Economic Impact on Policy Satisfaction was not supported (t=0.754; p=0.452). The second hypothesis (H2) revealed a **significant inverse relationship** (t=-2.207; p=0.029). This indicates that higher environmental expectations among Russian stakeholders lead to a more critical evaluation of current policy implementation. The third hypothesis (H3) was not supported (t=1.625; p=0.106). Finally, the fourth hypothesis (H4) regarding Governance Quality was accepted (t=7.065; p=0.000), confirming it as the primary determinant of stakeholder satisfaction

4.7.2 Simultaneous Test (F Test)

Table 10 – ANOVA

MODELS	SUM OF SQUARES	DF	MEAN SQUARE	F	SIG.
REGRESSION	79.108	4	19.777	37.231	0.000
RESIDUAL	82.867	156	0.531		
TOTAL	161.975	160			

The simultaneous F-test showed a calculated F-value of 37.231 which was much greater than the table F of 2.6626 with a significance value of 0.000, indicating that simultaneously all four independent variables had a significant effect on Policy Satisfaction and the regression model was declared feasible to use.

4.7.3. Bali vs Sochi Comparative Analysis. Based on the comparative items in the questionnaire, respondents were asked to compare Bali with Sochi on four aspects, namely the impact of economic investment, environmental sustainability support, local community inclusion, and alignment with sustainability principles. The results of the descriptive analysis showed that the majority of respondents rated Bali as superior in terms of local community inclusion and alignment with sustainability principles, while Sochi was considered superior in terms of infrastructure and measurable economic investment impact. These findings reflect a fundamental difference between *the community-based tourism* model adopted by Bali and the *top-down mega-event legacy* model implemented by Sochi.

5. Discussion

The discussion focused on the interpretation of key findings related to the influence of the four dimensions of public investment on the satisfaction of Russian stakeholders regarding sustainable tourism policies in Bali and compares the results of the study with the relevant literature, explains the limitations of the research, confirms or rejects the hypothesis formulated, and evaluates the theoretical and practical significance of the research findings.

5.1 Effect of Economic Impact on Policy Satisfaction (H1 Declined)

The results of the first hypothesis test showed that the Economic Impact had no significant effect on Policy Satisfaction with a beta coefficient of 0.025 and a p value of 0.452 which was greater than 0.05, so the first hypothesis was rejected. These findings indicate that Russian respondents' perceptions of the effectiveness of public investment in creating jobs and increasing economic income have not been a determining factor in shaping their satisfaction with Bali's tourism policy. The phenomenon of uneven distribution of economic benefits is the main explanation, where financial benefits tend to be concentrated in foreign investors and large business actors. Empirical research Elizabeth et al. confirms that although the tourism sector makes a substantial economic contribution, inequality in the distribution of economic benefits often creates negative perceptions among certain stakeholders [15].

The context of Russian stakeholders as long-term tourists and *Digital Nomad* bring a unique perspective in assessing the economic impact of tourism. This group tends to focus more on the quality aspects of governance and environmental sustainability than on the direct economic benefits they receive. Empirical studies Mananda et al. shows that multi-stakeholder collaboration is key in ensuring that tourism economic growth can be transformed into inclusive and sustainable well-being [12]. The characteristics of the respondents, who are mostly remote workers with *Income Stream* that does not depend on the local Balinese economy makes them evaluate policies from a more objective external perspective. Research on stakeholder perceptions in other destinations by Gao et al. reveals that international tourists prioritize aspects of cultural authenticity, environmental sustainability, and transparency *Governance* Compared to macroeconomic indicators [33].

5.2 The Effect of Environmental Sustainability on Policy Satisfaction (H2 Accepted - Paradoxical Findings)

"The significant negative influence of Environmental Sustainability on Policy Satisfaction ($\beta = -0.060$) highlights a **Critical Gap** between normative government discourse and field reality. This finding suggests that Russian stakeholders-who often possess high ecological awareness-view the current environmental mitigation efforts as insufficient. Rather than a paradox, this negative coefficient reflects a 'criticality effect' where stakeholders who prioritize sustainability are the most dissatisfied with the current pace of green policy enforcement in Bali [12, 17].

5.3 Effect of Socio-Cultural Impact on Policy Satisfaction (H3 Rejected)

The test results showed that the Socio-Cultural Impact had no significant effect on Policy Satisfaction with a beta coefficient of 0.052 and a p value of 0.106 which was greater than 0.05. These findings indicate that respondents' perceptions of local cultural preservation efforts, community involvement in tourism, and respect for customs have not been statistically significant factors influencing their evaluation of Bali's tourism policies. The most appropriate interpretation is that Russian tourists as *Outsider* tend to have *limited understanding* to the complexity of the socio-cultural dynamics of Balinese society. Research on collaboration in village tourism development by Hajar et al. revealed that community involvement and partnership networks are crucial factors in ensuring economic and social sustainability [28].

Concept *Tourist Village* which is the characteristic of the model *Community-based tourism* Bali aims to empower local communities and preserve cultural heritage. But in practice, community participation is often tokenistic and economic benefits are not evenly distributed. Studies on *Governance* Cultural Heritage Tourism by Basyar et al. demonstrate that successful development *Heritage Tourism* relies heavily on the effectiveness of local leadership, resource coordination, and *Commitment* Community [17]. Russian respondents living in areas such as Canggu or Seminyak may have limited interaction with local communities and are less aware of the challenges communities face in maintaining cultural identity amid commercial pressures.

5.4 Effect of Governance Quality on Policy Satisfaction (H4 Accepted - Dominant Findings)

The most significant finding was the dominance of the Governance Quality variable as the strongest predictor of

Policy Satisfaction with a beta coefficient of 0.300 and a p value of 0.000 which is much smaller than 0.05. The largest regression coefficient among the four independent variables indicates that transparency in the use of public funds, government accountability, and effectiveness of regulatory enforcement are *Concern* main Russian stakeholders in assessing Bali's tourism policy. Research on the implementation of the principle *Good Governance* in sustainable tourism management by Andini et al. revealed that weak inter-agency coordination and limited community participation are significant obstacles, but opportunities remain open through strengthening *Public-Private Partnership* and initiatives *Community-based tourism* [34].

The dimension of accountability is a crucial aspect in *Governance* sustainable tourism. International stakeholders are increasingly critical of how public investment funds are allocated and accounted for. Systematic analysis of *Governance* tourism during the crisis period by Fathani et al. Identify that the role of policy actors, economic transparency, and changes in social structure are the dominant themes that affect stakeholder perceptions [9]. Stakeholder assistance in ecotourism management by Alfiandri et al. shows that awareness of the importance of collaboration is increasing when there is *Framework Governance* clear and effective coordination mechanisms [35].

5.5 Analysis of the Overall Regression Model

The R-squared value of 0.488 indicates that the model has moderate *explanatory power*, where 48.8 percent of the variance in Policy Satisfaction can be explained by a combination of four independent variables, namely Economic Impact, Environmental Sustainability, Socio-Cultural Impact, and Governance Quality. The remaining 51.2 percent is explained by factors other than the model that have not been identified in the study. These findings are consistent with the complexity of the phenomenon of tourism policy satisfaction which is influenced by various factors that go beyond the economic, environmental, socio-cultural, and governance dimensions measured in this research model.

5.6 Bali vs Sochi Development Model Comparison

Comparative analysis shows a fundamental difference between Bali's *community-based tourism* model and Sochi's *legacy mega-event top-down* model. The majority of respondents rated Bali as superior in terms of local community inclusion and alignment with sustainability principles, while Sochi was considered superior in terms of infrastructure and measurable economic investment impact. This difference reflects the fundamental characteristics of two different approaches to tourism development, with Bali placing more emphasis on cultural preservation and local community empowerment despite challenges in infrastructure, while Sochi showed excellence in massive infrastructure development post-2014 but less involving local community participation in decision-making.

5.7. Research Limitations and Methodological Implications

A key methodological characteristic of this study is the use of a **Composite Satisfaction Index** to capture the multidimensional nature of stakeholder perceptions. While traditional internal consistency metrics like Cronbach's Alpha are sensitive to the 'trade-off' nature of these perceptions (where satisfaction in infrastructure often contrasts with dissatisfaction in enforcement), the index successfully captures the overall sentiment of the Russian community. Future research could further refine the granularity of this construct by expanding the measurement items to include specific policy instruments. Additionally, the use of purposive sampling limits the generalizability, suggesting that future studies should include a broader demographic spectrum to validate these trends across different nationalities.

5.8 Theoretical and Practical Implications

Theoretically, this study confirms the dominance of *the governance* dimension in determining stakeholder satisfaction with sustainable tourism policies, expanding the literature on *stakeholder theory* by showing that transparency and accountability are stronger predictors compared to economic or socio-cultural impacts in the context of highly educated international tourists. The paradoxical findings regarding the negative effects of environmental sustainability make an important contribution to the understanding of the *implementation gap* in sustainable tourism policies. In practical terms, these findings provide strategic recommendations for the Bali Provincial Government to prioritize strengthening the transparency of the use of public funds, increasing accountability in the decision-making process, and strengthening the consistency of environmental regulatory enforcement as the foundation for effective sustainable tourism development. The government needs to narrow the gap between normative policies and field implementation through stricter monitoring mechanisms and more inclusive multi-stakeholder participation.

6.Conclusion

In conclusion, this study demonstrates that Governance Quality is the most vital predictor of policy satisfaction among Russian stakeholders in Bali (β=0.300). The findings also reveal a significant inverse relationship between environmental sustainability perceptions and satisfaction, pointing to a critical implementation gap. Comparative analysis shows that while Bali excels in socio-cultural inclusion, Sochi remains the benchmark for infrastructure and measurable economic investment. These results underscore the need for the Bali Provincial Government to shift focus from macroeconomic growth toward transparent, accountable governance and rigorous environmental enforcement to maintain long-term destination competitiveness.

References:

1. Byun J., Leopkey B. (2020). Exploring Issues Within Post-Olympic Games Legacy Governance: The Case Of The 2018 Pyeongchang Winter Olympic Games. Sustainability, Vol. 12, Issue 9, 3585. https://doi.org/10.3390/su12093585.
2. Alshikhy T., O'Sullivan H., Polkinghorne M., Gennings E. (2025). The Role And Impact Of Sporting Mega-Events In The Context Of Soft Power. Encyclopedia, Vol. 5, Issue 1, 31. https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010031.
3. Wulandari S.N., Afriyanni A. (2021). Tourism Development Policy And Their Impact On The Regional Economy In The Riau Islands Province. Jurnal Bangun Perekonomian, Vol. 13, Issue 2, 293–305. https://doi.org/10.21787/jbp.13.2021.293-305.
4. Song H., Zhu C., Fong L.H.N. (2021). Exploring Residents' Perceptions And Attitudes Towards Sustainable Tourism Development In Traditional Villages: The Lens Of Stakeholder Theory. Sustainability, Vol. 13, Issue 23, 13032. https://doi.org/10.3390/su132313032.

5. Astuti N.N.S., Virginiya P.T., Bagiastuti N.K., Septevany E. (2024). The Future Of Green Tourism In Bali: Challenges And Opportunities. Jurnal Aplikasi Sains Pariwisata dan Hospitalitas, Vol. 7, Issue 2, 178–195. https://doi.org/10.31940/jasth.v7i2.178-195.
6. González-Rodríguez M.R., Díaz-Fernández M.C., Pulido-Pavón N. (2023). Tourist Destination Competitiveness: An International Approach Through The Travel And Tourism Competitiveness Index. Tourism Management Perspectives, Vol. 47, 101127. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2023.101127.
7. Noerkaisar N., Dhania A.R. (2024). Sustainable Tourism Destination Management In Indonesia: Navigating Cultural Heritage, Environmental Conservation, And Economic Development. Turath: Jurnal Pariwisata dan Bisnis, Vol. 1, Issue 2, 100. Available at: https://journal.undiknas.ac.id/index.php/tourism/article/view/7004.
8. Shang F., Goh H.C., Masud M.M. (2025). Stakeholder Perceptions Of Tourism's Impacts On The Ecological Environment Of Island Destinations Based On A Systematic Review And Meta-Analysis. Scientific Reports, Vol. 15, Issue 1, 1-21. https://doi.org/10.1038/s41598-025-05196-6.
9. Fathani A.T., Azmi N.A., Purnomo E.P., Tham S.A., Ahmad R. (2023). A Systematic Review Of Tourism Governance: Sustainable Tourism Governance Model Post Covid-19. Jurnal Borneo Administrator, Vol. 19, Issue 1, 35–50. https://doi.org/10.24258/jba.v19i1.1125.
10. Widiastini N.M.A., Arsa I.K.S., Prayudi M.A., Karta N.L.P.A. (2025). Strategic Collaborations And Diversification Pathways To Sustainable Growth In Bali's Tourism Village And Business Ecosystems. Jurnal Kajian Bali, Vol. 15, Issue 1, 146–172. https://doi.org/10.24843/jkb.2025.v15.i01.p06.
11. Pratiwi Y., Hulu M. (2025). Stakeholder Engagement In Sustainable Ecotourism Governance: A Case Study Of Tanjung Puting National Park, Central Kalimantan. J. Applied Tourism., Vol. 8, Issue 2, 130. https://doi.org/10.22146/Jpt.107395.
12. Mananda I.G.P.B.S., Negara I.M.K., Kristianto Y., Angligan I.G.K.H., Deuchar C. (2025). From Overtourism To Regeneration: A Penta-Helix Governance Model For Sustainable Tourism In Bali. Tour. Hosp., Vol. 6, Issue 5, 240. https://doi.org/10.3390/Tourhosp6050240.
13. Gelter J., Lexhagen M., Fuchs M. (2021). A Meta-Narrative Analysis Of Smart Tourism Destinations: Implications For Tourism Destination Management. Curr. Issues Tour., Vol. 24, Issue 20, 2860–2874. https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1849048.
14. Mihalic T., Kuščer K. (2022). Can Overtourism Be Managed? Destination Management Factors Affecting Residents' Irritation And Quality Of Life. Tour. Rev., Vol. 77, Issue 1, 16–34. https://doi.org/10.1108/Tr-04-2020-0186.
15. Elizabeth E., Prabowo H., Setiowati R., Bandur A. (2025). Sustainable Tourism Strategies: Examining Green Service Innovation As A Mediator Between The Marketing Mix And Business Performance In Bali's Tour And Travel Smes. Tour. Hosp., Vol. 6, Issue 3, 129. https://doi.org/10.3390/Tourhosp6030129.
16. Font X., Torres-Delgado A., Crabolu G., Palomo Martinez J., Kantenbacher J., Miller G. (2023). The Impact Of Sustainable Tourism Indicators On Destination Competitiveness: The European Tourism Indicator System. J. Sustain. Tour., Vol. 31, Issue 7, 1608–1630. https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1910281.
17. Basyar M.R., Mardiyanta A., Setijaningrum E. (2025). Multi-Stakeholder Analysis In Building Tourism Resilience: Collaborative Governance Implementation In The Majapahit House Heritage Area, Indonesia. Tour. Hosp., Vol. 6, Issue 1, 1–21. https://doi.org/10.3390/Tourhosp6010005.
18. Tabachnick B.G., Fidell L.S. (2021). Using Multivariate Statistics. Pearson. Available at: https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=Cev2sweacaaj.
19. Ting H., Memon M.A., Thurasamy R., Cheah J.H. (2025). Snowball Sampling: A Review And Guidelines For Survey Research. Asian J. Bus. Res., Vol. 15, Issue 1, 1–15. https://doi.org/10.14707/Ajbr.250186.
20. De La Vega R., Chaves E., Lund T., Koocher G.P., Caes L. (2025). Ethical Issues In International Research In Pediatric Psychology: Challenges And Opportunities. J. Clin. Psychol. Med. Settings, Vol. 32, Issue 4, 647–662. https://doi.org/10.1007/S10880-025-10087-Z.
21. Kozlov D. (2024). Current State And Prospects Of Russian Outbound Tourism. J. Approximately. Great. Tour., Vol. 9, Issue 6, 1263–1276. https://doi.org/10.14505/Jemt.V9.6(30).16.
22. Yoda F.S., De Lamônica Freire O.B. (2024). Enhancing Quality In Online Surveys: Uncovering Foundational Themes And Strategies. Rev. Bras. Mark., Vol. 23, Issue 4, 1786–1857. https://doi.org/10.5585/Remark.V23i4.25692.
23. Khizar H.M.U., Younas A., Kumar S., Akbar A., Poulova P. (2023). The Progression Of Sustainable Development Goals In Tourism: A Systematic Literature Review Of Past Achievements And Future Promises. J. Innov. Knowl., Vol. 8, Issue 4, 100442. https://doi.org/10.1016/J.Jik.2023.100442.
24. Sarangi A., Ghosh P. (2025). The Impact Of Tourist Satisfaction On Loyalty In Ecotourism Destination: A Mediation Approach. Atna J. Tour. Stud., Vol. 20, Issue 1, 257–279. https://doi.org/10.12727/Ajts.33.12.
25. Tariq A., Jodhana L.S. (2025). Balancing Tourism Growth And Environmental Conservation In The Kashmir Valley. Int. Res. J. Mark. Econ., Vol. 12, Issue 11, 1–14. Available at: https://Www.Researchgate.Net/Publication/398667654_Balancing_Tourism_Growth_And_Environmental_Conservation_In_The_Kashmir_Valley.
26. Wooldridge J.M. (2022). Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cengage Learning India. Available at: https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=Txqazweacaaj.
27. Zakaria J. (2024). Sustainable Tourism As An Economic Development Model In Evaluation And Prospects Of Priority Tourism Destination Development Policy In Indonesia. J. Manaj. Public Service, Vol. 8, Issue 2, 474–489. https://doi.org/10.24198/Jmpp.V8i2.54183.
28. Hajar S., Wahyudi H., Arma N.A., Kholik K. (2024). Tourism Policy Based On Good Tourism Governance In Realizing Sustainable Tourism In The Lake Toba Tourism Area, North Sumatra. Aapa-Europe-Agpa-Iapa Int. Conf. 2024 Towar. World Cl. Bur., December, 1044.
29. Roxas F.M.Y., Rivera J.P.R., Gutierrez E.L.M. (2020). Mapping Stakeholders' Roles In Governing Sustainable Tourism Destinations. J. Hosp. Tour. Great., Vol. 45, 387–398. https://doi.org/10.1016/J.Jhtm.2020.09.005.
30. Sarstedt M., Ringle C., Hair J. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling, 1–47. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2.
31. Sekaran U., Bougie R. (2017). Research Methods For Business: A Skill Building Approach. Wiley. Available at: https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=Ko6bcgaaqbaj.
32. Isik O. (2025). Qualitative Research Approaches And Data Collection Methods: Understanding Meaning And Experience. J. Humanit. Educ. Dev., Vol. 7, Issue 6, 19–32. https://doi.org/10.22161/Jhed.7.6.3.
33. Gao J., Sakcharoen T., Suwanteep K., Niyommaneerat W. (2024). Stakeholder Perceptions Of Sustainable Tourism Development: A Case Study In Haikou, China. Sustain., Vol. 16, Issue 16, 6742. https://doi.org/10.3390/Su16166742.
34. Andini C., Nugraha A., Novianti E., Yustikasari Y., Pamungkas K., Hadian M.S.D. (2025). Building Good Governance In Sustainable Tourism Management In The Riau Islands. J. Gov., Vol. 10, Issue 1, 31017. https://doi.org/10.31506/Jog.V10i1.31017.
35. Alfiandri A., Prasojo E., Salomo R.V. (2024). Stakeholder Assistance In Coastal Ecotourism Governance On Bintan Island, Riau Islands Province. J. Servant. State, Vol. 1, Issue 1, 19–27. https://doi.org/10.69812/Jpn.V1i1.83.

С.М. Сафаров – к.э.н., генеральный директор НП «Национальная Гильдия Профессиональных Консультантов», Москва, Россия; ведущий научный сотрудник Института управленческих исследований и консалтинга факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, info@ngpc.ru,

S.M. Safarov – candidate of economic sciences, General Director of NP «National Guild of Professional Consultants», Moscow, Russia; leading researcher at the Institute of Management Research and Consulting, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, Moscow, Russia.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
ON SOME ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE MOTIVATION SYSTEM FOR GOVERNMENT CIVIL SERVANTS IN MODERN CONDITIONS

Аннотация. В статье рассматривается проблема мотивации государственных служащих на фоне реализуемой в данной сфере государственной политики. Государство планирует повысить качество государственного управления за счет оптимизации процессов и численности персонала, а также посредством роста денежного содержания оставшихся сотрудников (повысив престижность государственной службы). Однако сокращение персонала, проводимое в центральном аппарате и территориальных органах федеральных ведомств, приводит к повышению уровня загруженности оставшихся сотрудников. Однако действующая система финансового и нефинансового стимулирования госслужащих не способствует повышению качества их профессиональной деятельности. Также возросший уровень нагрузки может негативным образом отразиться на желании молодых специалистов продолжить карьеру на государственной службе. Автором рассматриваются возможные направления развития системы финансового и нефинансового стимулирования государственных гражданских служащих, способствующие повышению престижности государственной службы.

Abstract. The article examines the problem of motivation of civil servants against the background of the state policy implemented in this area. The Government plans to improve the quality of public administration by optimizing processes and staffing levels, as well as by increasing the salaries of the remaining employees (increasing the prestige of public service). However, the reduction of staff carried out in the central office and territorial bodies of federal departments leads to an increase in the workload of the remaining employees. However, the current system of financial and non-financial motivation for civil servants does not contribute to improving the quality of their professional activities. The increased workload may also negatively affect the desire of young professionals to pursue a career in public service. The author considers possible directions for the development of a system of financial and non-financial incentives for government civil servants, contributing to an increase in the prestige of public service.

Ключевые слова: государственная служба, государственный гражданские служащий, система мотивации.

Keywords: civil service, civil servant, motivation system.

Благодарности: Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Acknowledgments: The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under a state assignment from the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Введение

Значимость статьи обусловлена процессами реформирования государственного сектора экономики.

В целях повышения эффективности государственного управления в стране в уже ряд лет реализуется политика сокращения количества государственных служащих. Вслед за сокращением численности аппарата центральных органов власти в 2025 г., в соответствии с Указом Президента Российской Федерации [1], последовали мероприятия по сокращению предельного количества госслужащих, занятых в территориальных органах федеральных ведомств. По мнению экспертов, процедуре увольнения могут подвергнуться до 400 тысяч специалистов или, 0,5% персонала, занятого в российской экономике.

Реализация данного шага, по мнению его инициаторов, позволит сократить раздутый штат органов государственной власти, а также повысить заработную плату оставшимся сотрудникам. Дополнительными эффектами должны стать повышение престижа государственной службы, удержание в данной сере высококвалифицированных кадров, а также снижение оттока молодых специалистов.

Однако мероприятия, связанные с оптимизацией численности госслужащих представляются недостаточными для повышения эффективности работы государственного аппарата. Уменьшение количества сотрудников неизбежно отразится на росте уровня нагрузки на оставшихся специалистов. Поэтому действующая система мотивации, в совокупности с возросшим уровнем нагрузки, может привести к тому, что многие специалисты (особенно недавно поступившие на госслужбу) примут решение об уходе из госсектора в коммерческую сферу.

Поэтому целью статьи является анализ действующей системы мотивации государственных служащих, а также выявление направлений ее совершенствования в целях развития интереса к государственной службе у молодых специалистов и удержания в ней уже действующих.

Новизна статьи заключается в оценке действующей системы мотивации государственных гражданских служащих в ее привязке к реализуемой государством политике в области оптимизации численности государственного аппарата.

Особенности финансовой мотивации. Материальное стимулирование государственных служащих состоит из фиксированной и премиальной частей. Действующая система оплаты труда на государственной службе слабо связана с оценкой результативности и эффективности деятельности специалиста, а также с оценкой общественно значимых результатов его труда. Это подтверждается исследованиями Счетной палаты Российской Федерации [10].

Согласно результатам исследований, надбавки и компенсационные выплаты дополняют месячный должностной оклад и не зависят от результативности выполняемой работы. Это же касается таких составляющих материального содержания как «иные выплаты, подлежащие индексации (например, районные надбавки), а также «иные выплаты, не подлежащим индексации. Целью вышеуказанных выплат является доведение уровня доходов сотрудников до приемлемого регионального уровня, они также не привязаны к конечным результатам деятельности.

Таблица 1 – Структура денежного содержания государственных гражданских служащих в 2020 г. в соответствии с обоснованиями бюджетных ассигнований

Структурные части денежного содержания государственных служащих	Компоненты денежного содержания	Доля в общем объеме денежного содержания	Тип выплаты
Фонд оплаты труда		40,1 %	
Месячный оклад	• Должностной оклад. • Оклад за классный чин	8,2 %	Фиксированная
Надбавки	• Надбавка за выслугу лет. • Надбавка за особые условия. • Надбавка за работу со сведениями, составляющими государственную тайну. • Ежемесячное денежное поощрение	28,5%	Фиксированная
Компенсационные выплаты	Единовременная выплата при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска и материальной помощи	2%	Фиксированная
Премии	Премия за выполнение особо важных и сложных заданий	1,4%	Смешанная
Индексация		0,4%	Фиксированная
Иные выплаты, подлежащие индексации (районные надбавки, повышенное денежное содержание и др.)		14%	Смешанная
Иные выплаты, не подлежащие индексации (материальное стимулирование и др.)		45,5%	Смешанная
Средства, сэкономленные за счет вакантных штатных единиц		?%	Смешанная

Единственной составляющей материального содержания госслужащих, имеющей стимулирующий характер, можно считать премию за выполнение особо важных и сложных заданий. Однако ее доля структуре содержания составляет всего 1,4% что вряд ли стимулирует сотрудников выполнять вышеуказанные задачи. Кроме того, значимость данной составляющей материального содержания снижается в силу ее уменьшения в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2021 г. «О совершенствовании оплаты труда федеральных государственных гражданских служащих» [2].

Отдельной проблемой, оказывающей влияние на процессы управления мотивацией госслужащих, являются разные условия выплаты денежного вознаграждения сотрудникам в разных регионах страны [8]. При этом речь идет не о выплате региональных надбавок, а о разных принципах привязки денежного вознаграждения (к минимальному должностному окладу или к вознаграждению губернатора субъекта Российской Федерации).

Складывающаяся ситуация приводит к определенным сложностям в работе госсектора: например, при переводе в другой регион или другой орган исполнительной власти размер денежного вознаграждения может уменьшиться, что является дестимулирующим фактором при принятии решения о продолжении работы на конкретном рабочем месте. Кроме того, возникают сложности, ограничивающие стандартизацию подпроцессов и функциональные возможности Единой информационной системы управления кадровым составом государственной гражданской службы (ЕИСУКС ГГС РФ).

Особенности нефинансовой мотивации

К формам нефинансовой мотивации госслужащих относят создание комфортной рабочей среды, социально-психологический климат, признание результатов, предоставление возможности для самореализации. Далее в статье мы остановимся на создании условий для повышения профессиональной квалификации как формы самореализации.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 68 от 21 февраля 2019 г. «О профессиональном развитии государственных гражданских служащих Российской Федерации» [4], госслужащие имеют возможность повышать квалификацию в рамках различных мероприятий: как рамках программ дополнительного профессионального образования (ДПО), так в рамках краткосрочных мероприятий (тренинги, семинары, мастер-классы, конференции, форумы). Также возможно и самостоятельное изучение служащим образовательных материалов.

Что касается такого инструмента профессионального развития, как ДПО, то обучение по данным программам в 2024 г. прошли 111,5 тыс. федеральных гражданских служащих. Структура служащих, прошедших обучение по соответствующим программам ДПО, отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Доля служащих, прошедших обучение по соответствующим программам ДПО, в общем количестве обученных в 2024 г. [4]

Направления повышения квалификации	ФГО (федеральные государственные органы)	ОГВ (органы государственной власти)
По приоритетным направлениям профессионального развития	55,4	80,5
По направлениям по отраслям профессиональной деятельности	23,1	12,7
В рамках исполнения плана реализации федерального проекта «Государство для людей»	3,5	13,1
По подготовке госслужащих, входящих в резерв кадров	5,2	8,5
По иным направлениям профессионального развития	15,0	7,8

Особенностью программ ДПО их ориентация на стратегическую перспективу. Результатом обучения по данным программам является формирование крепкого управленческого звена с ориентацией на карьерную перспективу вплоть до высшей группы должностей. На основе обучения по программам ДПО государством проводится работа по внедрению системных изменений в масштабах государства.

Узким местом программ ДПО, отмечаемою, многими экспертами, является их запаздывающий характер [7], проявляемый в том, что они не вполне соответствуют имеющимся потребностям на фоне скорости происходящих изменений. Это приводит к слабой связи межу получаемыми знаниями и качеством профессиональной деятельности.

На фоне этого возрастает роль краткосрочных форм профессионального развития, нацеленных на быстрое приобретение новых знаний и навыков, освоение передового опыта для использования в операционной деятельности. Об этом свидетельствует возросшее количество ФГО, использующих отдельные мероприятия (тренинги, семинары) в качестве источника профессионального развития. Если в 2023 г. таких ФГО было 23, то в 2024 г. уже 63 [9].

В последние годы отмечается развитие тенденции в использовании органами власти бизнес-практики к развитию персонала. Например, федеральные и региональные органы власти и иные структуры, имеющие высокий уровень зрелости кадровой работы [5] (ФНС России ФАС Росси, Правительство Нижегородской области и др.) активно изучают подходы бизнес-структур к организации корпоративного обучения и внедряют свои корпоративные университеты или их аналоги [6].

Несмотря на возросшую роль краткосрочных программ обучения, необходимо признать, что доля таких программ, выходящих за рамки ДПО, остается невысокой (около 15%) [7]. Складывающаяся ситуация не способствует тому, чтобы госслужащие быстро обновляли знания и внедряли в деятельность новых управленческих практик.

Вышеуказанные факторы – запаздывающий характер программ ДПО, небольшая доля краткосрочных мероприятий в области профессиональной подготовки –ограничивают возможности профессионального развития государственных гражданских служащих в условиях быстро изменяющейся внешней среды. В условиях возрастающей нагрузки на госслужащих это придет к снижению эффективности нефинансовой составляющей системы мотивации и желанию специалистов строить карьеру на государственной службе.

В свете вышеизложенного, в целях повышения эффективности качества государственного управления, наряду с уже реализуемыми мерами по оптимизации численности государственных гражданских служащих, необходимо и оптимизировать систему мотивации.

В части финансовой составляющей системы мотивации целесообразным представляется повышение доли премиальной составляющей в общем размере денежного довольствия. Элементы премиальной составляющей при этом должны быть привязаны к ключевым результатам деятельности сотрудника.

В свою очередь, в рамках развития нефинансовой составляющей системы мотивации, целесообразным представляется реализация комплекса мероприятий, направленных на повышение эффективности профессиональной подготовки сотрудников, а именно:

- внедрение практико- и результат-ориентированных программ, учитывающих не только специфику сферы профессиональной деятельности служащего, но и особенности организации работы со взрослыми);
- развитие системы непрерывного обучения, сочетающего обучение в рамках программ ДПО (стратегическая направленность) и в рамках краткосрочных мероприятий (быстрое освоение передового опыта и компетенций с целью внедрения нового инструментария в управленческую практику);
- увеличение доли краткосрочных программ обучения и использования современных технологий обучения, помогающих повысить уровень восприятия и закрепления знаний (геймификация и симуляционные и иные инновационные форматы обучения);
- учет в реализуемых программах индивидуальных особенностей служащих, включающих в себя такие факторы, как карьерные цели и уровень компетенций;
- интеграция образовательных программ с процессами управления карьерой, признание профессионального мастерства;
- более активное использование органами власти инструментов развития персонала, используемых бизнес-структурами (например, корпоративные университеты или их аналоги, технология быстрореагирующего обучения) [6].

Реализация вышеуказанных мероприятий позволит развить как финансовую, так и нефинансовую составляющие системы мотивации государственных служащих, что отразится на повышении конкурентоспособности государственного сектора как работодателя, снижении оттока молодых специалистов, а повышении уровня профессионализма сотрудников и эффективности работы государственного аппарата в целом.

Заключение

Подводя итог вышеизложенному, необходимо признать, что оптимизация численности государственных гражданских является недостаточным условием повышения качества государственного управления. Объем и сложность решаемых задач таковы, что рост заработных плат может оказаться недостаточным стимулом, компенсирующим повышенный уровень нагрузки на оставшихся сотрудников.

Действующая система мотивации государственных гражданских служащих характеризуется недостаточной долей премиальной составляющей, что не стимулирует служащих к более результативной работе. В свою очередь, система профессионального развития в государственном секторе носит запаздывающий характер и приводит к тому, что знания и навыки, полученные по итогам обучения, не всегда возможно применить в оперативной работе и повысить эффективность решения текущих задач.

Результатом предлагаемого комплекса мероприятий станет оптимизация финансовой и нефинансовой составляющих системы мотивации государственных служащий, что позволит создать условия для роста престижа государственной службы и закреплению в ней высокопрофессиональных кадров.

Источники:

1. Указ Президента РФ от 29.10.2024 N 922 "О дополнительных мерах по совершенствованию оплаты труда федеральных государственных гражданских служащих территориальных органов (органов) федеральных государственных органов, аппаратов федеральных судов общей юрисдикции и федеральных арбитражных судов, управлений Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации в субъектах Российской Федерации". URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_489285/ (дата обращения: 21.12.2025).
2. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2021 г. 749 «О совершенствовании оплаты труда федеральных государственных гражданских служащих». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403236545/ (дата обращения: 25.12.2025).
3. Указ Президента Российской Федерации № 68 от 21 февраля 2019 г. «О профессиональном развитии государственных гражданских служащих Российской Федерации».- URL: https://docs.cntd.ru/document/552449688 (дата обращения: 27.12.2025).
4. Воскресенская, О. А. Эффективное профессиональное развитие государственного служащего на современном этапе: поиск новых подходов / О. А. Воскресенская, И. А. Ясинская // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12, № 12. – DOI 10.18334/lim.12.12.124400. – URL: https://1economic.ru/lib/124400 (дата обращения: 26.12.2025).
5. Охотский Е.В. Государственное управление в современной России. - М.: Изд-во МГИМО, 2008. – 546 с.
6. Сладкова, Н. М. Быстрореагирующее обучение для профессионального развития государственных служащих / Н. М. Сладкова, О. А. Воскресенская // Креативная экономика. – 2025. – Т. 19, № 12. – DOI 10.18334/ce.19.12.124304.-URL: https://1economic.ru/lib/124304 (дата обращения: 26.12.2025).
7. Сладкова Н.М., Петрова С.А., Воскресенская О.А. Профессиональные конкурсы в модели «Спираль профессионального развития» государственных служащих // ЭПП. – 2023. – № 9. – с. 3729-3750. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-konkursy-v-modeli-spiral-professionalnogo-razvitiya-gosudarstvennyh-sluzhaschih. (дата обращения: 26.12.2025).
8. Чекин, М. А. Актуальные вопросы нормативно-методического и информационно-аналитического обеспечения денежного содержания, материального стимулирования и материальной поддержки государственных служащих / М. А. Чекин, О. А. Воскресенская // Экономика труда. – 2022. – Т. 9, № 12. – С. 2111-2128. – DOI 10.18334/et.9.12.116779. - URL: https://1economic.ru/lib/116779 (дата обращения: 18.11.2025).
9. Дополнительное профессиональное образование федеральных государственных гражданских служащих/ Официальный сайт Минтруда России. URL: https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/gossluzhba/18/2 (дата обращения: 18.11.2025).
10. Кадровая политика на госслужбе: текущие проблемы и необходимые изменения / под ред. М.С. Шклярук; М.: Счетная палата Российской Федерации, Центр перспективных управленческих решений, 2021 – 118 с. - URL: https://ach.gov.ru/upload/pdf/%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D1%80%D1%8B_30.04.2021.pdf (дата обращения: 23.12.2025).

К.Б. Сафонов – д.социол.н., доцент, профессор кафедры социологии и политологии, Тульский государственный университет, Тула, Россия, k_b_s_k_b@list.ru,

K.B. Safonov – doctor of sociology, associate professor, professor of the department of sociology and political science, Tula State University, Tula, Russia.

РЕАЛИЗАЦИЯ КРЕАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ И СПЕЦИФИКА СОЦИАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА
REALIZATION OF THE CREATIVE POTENTIAL OF THE EMPLOYEES OF AN ORGANIZATION AND THE SPECIFICS OF SOCIAL MANAGEMENT

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые аспекты современного социального менеджмента. Отмечается, что в настоящий момент эффективность функционирования организации, в значительной мере, определяется способностью ее руководства на практике учитывать специфические черты представителей персонала как носителей совокупности индивидуальных особенностей и личностных характеристик. Этим обусловлена необходимость создавать условия для наиболее полной реализации креативного потенциала, заложенного в каждом человеке. Для этого следует не просто трансформировать систему управления организацией, смещая акценты с учета факторов экономической результативности на детерминанты социальной эффективности, но также и внедрять на практике инновационные карьерные технологии, подходы, создающие условия для всестороннего личностно-профессионального развития сотрудников. Результатом реализации обозначенных подходов может стать существенный рост мотивации персонала и повышение эффективности труда каждого представителя коллектива. Прямым следствием этого может стать максимизация всех показателей деятельности организации, причем характеризующих не только социальные, но и экономические аспекты ее функционирования.

Abstract. This article examines some of the specific features of modern social management. It is noted that an organization's current effectiveness is largely determined by its management's ability to effectively address the unique characteristics of its employees, who possess a complex set of individual traits and personality characteristics. This necessitates creating conditions for the fullest realization of the creative potential inherent in each person. This requires not only transforming the organization's management system, shifting the emphasis from economic performance factors to the determinants of social effectiveness, but also implementing innovative career technologies and approaches that foster the comprehensive personal and professional development of employees. Implementing these approaches can significantly increase employee motivation and enhance the productivity of each team member. This can directly result in the maximization of all organizational performance indicators, reflecting not only the social but also the economic aspects of its functioning.

Ключевые слова: социальный менеджмент, инновации, креативный потенциал, персонал, личностно-профессиональное развитие, социальная эффективность.

Keywords: social management, innovation, creative potential, staff, personal and professional development, social efficiency.

Введение

Практика эффективного управления организацией – сложный процесс, включающий значительное количество аспектов. Для достижения максимальной результативности менеджмента руководителю необходимо стремиться обеспечивать экономическую устойчивость и создавать условия для своевременного решения задач технического обновления производства, определять источники финансирования инновационных проектов и заключать договоры с новыми поставщиками, контрагентами и клиентами, ориентированными на длительное взаимовыгодное сотрудничество и т.п. Однако все обозначенные аспекты организационно-управленческой деятельности могут остаться просто замыслами, которым никогда не будет суждено реализоваться на практике, если в организации не окажется сотрудников, способных понять замысел руководителя и своей деятельностью воплотить его в жизнь. Именно поэтому можно с уверенностью отметить, что эффективность менеджмента определя-

ется не только экономическими, но и социальными факторами. Очевидно, что данный подход всецело находится в русле современных тенденций, в соответствии с которыми «социальный менеджмент является неотъемлемой частью организационного менеджмента, а его дисциплина отражает процесс анализа причин человеческого поведения, социальных отношений и их закономерностей, управления персоналом всех уровней и социальных последствий экономических и других решений, а также другие сферы, связанные с предпринимательской деятельностью» [7]. В обозначенном контексте становится очевидным, что максимизация эффективности управления организацией предполагает смещение акцентов на человека как носителя неповторимой совокупности индивидуальных характеристик и личностных особенностей. К числу ключевых задач руководителя при этом можно отнести создание условий для наиболее полной реализации потенциала, заложенного в каждом сотруднике, а также для всестороннего личностно-профессионального развития представителей коллектива. Реализация обозначенных подходов в практике управленческой деятельности предполагает, в частности, создание в организации особого микроклимата, пропитанного духом инноваций и способствующего возникновению и воплощению креативных идей.

Основная часть

Современный этап развития рыночной экономики предполагает обострение конкуренции во всех сферах деятельности. Для поддержания высокого уровня рентабельности организации важно постоянно следить за изменениями конъюнктуры, обусловленной динамикой спроса и предложения, и предлагать потребителям интересующие их товары и услуги, создаваемые с применением новейших технологий. С необходимостью реализации подобных подходов в практике менеджмента рано или поздно сталкивается любой коллектив. Это обусловлено тем, что «организации в большей или меньшей мере встречаются с проблемой конкуренции, поэтому чтобы не сойти с дистанции в условиях жесткой конкуренции и развиваться, надо проводить анализ сформировавшегося положения на рынке, а также принимать меры по повышению конкурентоспособности» [4]. Особого внимания в обозначенном контексте заслуживает именно совокупность возможных принимаемых мер. Они могут иметь различную природу. Так, возможна ситуация, при которой руководитель лишь стремится следовать за складывающимися на рынке тенденциями. Но данный подход нельзя считать оптимальным, поскольку с течением времени будет накапливаться разрыв между лидерами рынка и конкретной организаций, постепенно утрачивающей весь свой потенциал для внедрения инноваций. Поэтому важно ориентироваться на другой подход, предполагающий необходимость действовать с учетом складывающихся перспектив. В данном случае «актуализируется проблема развития креативности как важного элемента мягких компетенций в процессе профессиональной подготовки. Креативность как способность произвести что-то уникальное требует и уникальной базы» [2]. Это может потребовать переосмысления всей существующей системы менеджмента организации, особенно практики взаимодействия с персоналом. Значимыми атрибутами этого является трансформация системы найма сотрудников и совершенствование существующих карьерных технологий. Также необходимо обратить внимание на необходимость внесения существенных коррективов в практики профессионального развития персонала. При этом необходимо помнить, что «уникальная роль знаний как важнейшего ресурса формирования креативного потенциала организации предопределяет необходимость совершенствования методологии и системы управления названным ресурсом» [1]. Иными словами, обеспечить достижение максимально возможной результативности может ориентация на необходимость реализации креативного потенциала, заложенного в каждом сотруднике. А применение обозначенного подхода на практике зависит, в свою очередь, от способности руководства задействовать резервы социального менеджмента.

Трансформация практики организационно-управленческой деятельности предполагает, помимо прочего, необходимость переосмысления системы показателей, рассматриваемых в процессе принятия, оптимизации и реализации конкретных решений. Так, необходимо постепенное смещение акцентов от анализа исключительно экономической результативности в сторону одновременного определения социальной эффективности. Это требует от руководителя не только понимания важности реализации инновационных подходов в менеджменте, но и особенно высокого профессионализма, поскольку социальные показатели характеризуют способность персонала своим трудом обеспечивать устойчивое и поступательное развитие организации и не всегда могут поддаваться однозначной оценке. При этом одним из путей обеспечения максимально возможной социальной эффективности осуществляемой деятельности можно считать практическое внедрение инноваций. Очевидно, что данный процесс должен быть ориентирован на создание условий для реализации креативного потенциала сотрудников как важнейшего фактора повышения устойчивости и адаптивности организации в целом. Исследователи отмечают, что «под социальными инновациями в общем виде принято понимать нововведения в социальных отношениях. Это инновации, направленные на решение общественных (социальных) проблем, которые зачастую находятся вне сферы внимания бизнеса» [5]. На практике это может предполагать трансформацию традиционных аспектов работы с персоналом. Так, создание условий для профессионального роста и развития сотрудников, ориентированное на периодическое повышение их квалификации, может рассматриваться и как непрерывный процесс, причем имеющий не только формальную, но также и неформальную сторону. Все аспекты профессионального развития при этом должны рассматриваться в совокупности, а повысить эффективность данных процессов возможно, например, посредством создания условий для распространения в коллективе отношений наставничества. Многие подопечные при этом могут даже не являться сотрудниками тех же подразделений, что и их наставники. А объединит их не формальное взаимодействие в процессе исполнения непосредственных должностных обязанностей, а именно общность интересов, лежащих как в профессиональной плоскости, так и за ее пределами. В результате можно ожидать формирование у сотрудников ряда новых компетенций, что позволит существенно

расширить их кругозор и в дальнейшем станет значимым фактором появления у них желания и способности предлагать нестандартные решения стоящих перед организацией задач. На наш взгляд, ориентация на применение подобных подходов является отражением готовности на практике содействовать реализации креативного потенциала каждого представителя персонала. Это можно также рассматривать в качестве значимого аспекта системы управления человеческими ресурсами, когда «наравне с отлаженными процессами работы с персоналом в организации, а именно набором, подбором, приемом, мотивацией, адаптацией и так далее, особое место занимает одно направление – это создание системы непрерывного профессионального развития персонала, включающее в себя обучение персонала, где особый интерес направлен на молодых специалистов» [6].

Создание условий для наиболее полной реализации потенциала, заложенного в каждом сотруднике, отвечает интересам организации в целом. При этом ее руководству следует ориентироваться на распространение в коллективе понимания важности практического внедрения инноваций. Для этого персонал следует рассматривать не просто как совокупность представителей различных профессий, а как креативно мыслящих новаторов, способных и желающих своим трудом привести организацию к успеху в деле решения задач развития в условиях современного конкурентного рынка. Для этого, в свою очередь, необходимо постоянно предлагать новые идеи и искать нестандартные подходы решения постоянно возникающих стратегических и тактических задач. Залогом успеха при этом становится обеспечение широких возможностей для личностно-профессионального развития каждого сотрудника, учета его интересов, индивидуальных особенностей, склонностей и талантов. Все это возможно, если задействовать резервы социального менеджмента, практика которого предполагает достижение организацией новых уровней при условии необходимости принимать во внимание специфику коллектива и понимать значимость человеческого фактора. Все это позволит сотрудникам реализовать собственный креативный потенциал, став мотивированными профессионалами, которые в перспективе выведут организацию на качественно новые уровни развития.

Заключение

Понимание человека как носителя неповторимой совокупности личностных особенностей и индивидуальных характеристик позволяет рассчитывать на существенный рост мотивации представителей любого коллектива. При условии, что сотрудники видят, как их воспринимают в качестве равноправных партнеров по диалогу, а не только как исполнителей определенных трудовых функций, они начинают трудиться с большей отдачей, желая принести максимум пользы организации, с которой они себя теперь отождествляют. Это уместно рассматривать как следствие проявления гуманизации управленческих отношений, в текущий момент являющейся одной из значимых тенденций развития менеджмента. Необходимо также помнить, что «в настоящее время в условиях глобализации экономики и различных геополитических вызовов одним из основных принципов развития бизнеса наряду с системностью, экономичностью, информатизацией выступает принцип гуманизации социально-экономических процессов, который является основой внедрения, использования и совершенствования инструментов социального менеджмента» [3]. На практике это позволяет рассчитывать на наиболее полную реализацию креативного потенциала, заложенного в каждом сотруднике, и, как следствие, на формирование предпосылок для перехода организации на инновационный путь развития. Результатом этого может стать существенное повышение общей результативности, обусловленное способностью менеджмента уделять повышенное внимание ключевым аспектам социальной эффективности, что является ответом на требования времени.

Источники:

1. Иванов, И.Н. Развитие креативного потенциала компании на основе управления знаниями / И.Н. Иванов, Л.В. Орлова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2023. – № 2 (220). – С. 69-75. – DOI 10.46554/1993-0453-2023-2-220-69-75. – EDN RTZLIQ.
2. Маженина, Е.А. Игрофикация как способ активизации креативного потенциала будущих специалистов коммуникативной сферы / Е.А. Маженина, В.А. Беседина // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2024. – № 1 (53). – С. 150-156. – DOI 10.54509/22203036_2024_1_150. – EDN GQHLZQ.
3. Маргунова, В.И. Теоретические аспекты внедрения элементов социального менеджмента в деятельности организаций потребительской кооперации / В.И. Маргунова, О.В. Герасимчук // Потребительская кооперация. – 2024. – № 2 (85). – С. 53-55. – EDN NIUMBT.
4. Полтарыхин, А.Л. Развитие системы управления конкурентоспособностью организации в условиях изменения внешней среды / А.Л. Полтарыхин, С.А. Шелковников, С.П. Иванова // Дискуссия. – 2024. – № 4 (125). – С. 167-175. – DOI 10.46320/2077-7639-2024-4-125-167-175. – EDN YILKJE.
5. Рудой, Е.В. Теория и практика социальных инновации на сельских территориях / Е.В. Рудой, М.С. Петухова, М.В. Кондратьев // Регион: Экономика и Социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 79-104. – DOI 10.15372/REG20230404. – EDN AWEXPU.
6. Сорокина, Л.А. Актуальные аспекты обучения персонала в современной организации / Л.А. Сорокина, Т.Ю. Ширяева // Теория и практика современной аграрной науки: Сборник VII национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием, Новосибирск, 26 февраля 2024 года. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2024. – С. 1428-1432. – EDN EXTBKD.
7. Стефаненко, М.Н. Социальный менеджмент в организации: проблемы и перспективы / М.Н. Стефаненко // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – 2023. – № 3 (81). – С. 134-138. – DOI 10.34771/UZCEPU.2023.81.3.027. – EDN JOACNE.

М.А. Сигитова – к.э.н., доцент Высшей школы менеджмента, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия, 003829@togudv.ru,

M.A. Sigitova – candidate of economics, associate professor of the Higher school of management, Pacific state university, Khabarovsk, Russia.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТИПОЛОГИЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ
COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATIONAL CULTURE TYPOLOGIES

Аннотация. Статья направлена на систематизацию типологий организационной культуры и оценку их диагностического потенциала. Актуальность исследования обусловлена значительным многообразием концепций, классификаций и моделей организационной (корпоративной) культуры, при этом в научной литературе не представлен системный подход к их выбору. Цель работы – провести сравнительный анализ типологий организационной культуры для определения их диагностического потенциала. В рамках статьи выполнен обзор научной литературы, включая классические и современные подходы к изучению организационной культуры, в том числе работы российских ученых. Результаты представлены в виде сравнительной характеристики наиболее часто используемых в диагностике и упоминаемых в научных трудах типологий и моделей по ключевым критериям структурирования, исследуемым в диагностике атрибутам (элементам) культуры, сильных и слабых сторон, сложившейся практики применения.

Abstract. The article aims to systematize the typologies of organizational culture and assess their diagnostic potential. The relevance of the research is due to the significant variety of concepts, classifications and models of organizational (corporate) culture, while the scientific literature does not present a systematic approach to their selection. The purpose of the work is to conduct a comparative analysis of organizational culture typologies to determine their diagnostic potential. The article provides a review of scientific literature, including classical and modern approaches to the study of organizational culture, including the work of Russian scientists. The results are presented in the form of a comparative description of the typologies and models most often used in diagnostics and mentioned in scientific papers according to key structuring criteria, cultural attributes (elements) studied in diagnostics, strengths and weaknesses, and established application practices.

Ключевые слова: организационная культура, корпоративная культура, типы организационной культуры, диагностика организационной культуры, модели организационной культуры.

Keywords: organizational culture, corporate culture, types of organizational culture, diagnostics of organizational culture, models of organizational culture.

Организационная культура является одной из ключевых категорий современной теории организации, отражающей совокупность ценностей, норм и поведенческих практик, определяющих деятельность организаций. В условиях роста нестабильности и неопределенности среды культура все в большей степени рассматривается как важный инструмент управления организацией, влияющий на реализацию стратегии, инновационную активность и эффективность изменений. Все это определяет увеличение интереса к разработке и применению инструментов диагностики организационной культуры и учету ее элементов при принятии управленческих решений.

Среди подходов и положений особое место занимают типологии организационной культуры, являющиеся базой для исследования ее элементов, изучения поведения работников и последующей интерпретации результатов. В научной литературе представлено значительное количество типологий и моделей, различающихся по теоретической основе, фокусу внимания к определенным составляющим, степени формализации и операционализации и др. Это позволяет изучать различные аспекты организационной культуры, вместе с тем данное многообразие затрудняет выбор модели, наиболее соответствующей для конкретных исследовательских и управленческих задач.

Отсутствие системных рекомендаций по выбору типологии и методик приводит к случайности их применения, снижению сопоставимости эмпирических результатов исследований и ограничению их практической значимости. Несмотря на значительное число научных трудов, посвященных отдельным моделям организационной культуры, их сравнительный анализ относительно диагностических возможностей и области применения практически не представлен. Чаще всего сравниваются от двух до пяти концепций, что не создает полной картины особенностей типологий оргкультуры.

В связи с вышеуказанным цель данного исследования заключается в проведении систематизации типологий и моделей организационной культуры, оценка моделей с позиций применения в диагностике для дальнейшей разработки практико-ориентированных рекомендаций по их выбору и применению. Для достижения поставленной цели в работе проводится сопоставление типологий и моделей, а также отдельных методик по ключевым критериям и атрибутам, анализ сильных и слабых сторон как диагностических инструментов. Практическая значимость работы состоит в формировании обоснований для выбора определенной типологии организационной культуры как в научных исследованиях, так и в управленческой практике.

Методологической основой исследования являются положения теории организации, исследований организационного поведения и корпоративной культуры.

В рамках статьи принято допущение о тождественности понятий «организационная культура» и «корпоративная культура». Несмотря на то, что отдельные авторы приводят различия между этими терминами, связывая организационную культуру с более широким социокультурным контекстом, а корпоративную – с коммерческими организациями, в настоящей работе они рассматриваются как синонимичные. Такой подход обусловлен стремлением к унификации аналитического поля и обеспечивает сопоставимость моделей, разработанных в разных исследовательских традициях.

Теоретическая база исследования опирается на две взаимодополняющие парадигмы. Первая – интерпретативная, в рамках которой организационная культура рассматривается как глубинная, часто неосознаваемая система смыслов. Данный подход наиболее последовательно разработан Эдгаром Шейном [1], предложившим трехуровневую модель: на вершине – наблюдаемые артефакты, далее – заявленные ценности и нормы, а в основе – устойчивые, неформулируемые базовые положения и установки, определяющие восприятие реальности и поведение работников организации. Дополнительно этот подход подкрепляется антропологической концепцией

Клиффорда Гирца [2], где культура выступает как «сеть значений», в которую вплетено социальное поведение, и ее анализ требует интерпретации символов и практик изнутри контекста.

Вторая парадигма – функционалистская, в ее рамках культура трактуется как стратегический ресурс, способный влиять на производительность, адаптацию и устойчивость организации. Данной парадигме следуют типологии и модели, ориентированные на количественную диагностику организационной культуры и выявление ее связи с эффективностью деятельности компании. Так, Герт Хофстеде [3], первоначально исследовавший национальные культуры, адаптировал свои измерения (дистанция власти, индивидуализм, избегание неопределенности и др.) для анализа различий между организациями, подчеркнув роль ценностей в формировании управленческих практик. Дэниел Денсон предложил модель, в которой культура рассматривается через четыре взаимосвязанные измерения – миссию, согласованность, вовлеченность и адаптивность. Особенность модели является эмпирически подтвержденная связь характеристик оргкультуры с показателями эффективности, что позволяет использовать элементыкультуры как драйверы и предикторы результативности [4]. Одной из основных типологий, широко применимых в управленческой практике, является модель Competing Values Framework, разработанная К. Камероном и Р. Куинном [5]. Данная концепция выделяет четыре типа культур (клановую, адхократическую, рыночную и иерархическую) на пересечении двух осей: гибкость/стабильность и внутренняя/внешняя ориентация в процессах организации. На ее основе создан инструмент диагностический инструмент OCAI, получивший широкое распространение благодаря сбалансированности между теоретической основой и практической применимостью.

Развитие диагностический подход получил в работах Р. Кука и Дж. Лафферти, в которых акцент смещен с декларируемых ценностей на поведенческие нормы и ожидания. Схожую логику имеет модель OCP Ч. О′Рэйлли и Дж. Чатмана, в которой культура исследуется и операционализируется через систему ценностных ориентаций и их соответствие личным нормам и установкам работников.

Также типологический подход представлен работами Чарльза Хэнди [6, 7], выделившего культуры власти, роли, задачи и личности; Терренса Дила и Аллана Кеннеди [8], описавших культуры «мачо», «работы ради результата», «процесса» и «азартные» на основе сочетания уровня риска и скорости обратной связи; а также Фонса Тромпенаарса и Чарльза Хэмпден-Тернера [9], предложивших понимать культурные различия через призму дилемм (например, универсализм против партикуляризма).

В числе концепций, ориентированных на эволюционное понимание организационной культуры, особый интерес вызывает «цветовая» модель Фредерика Лалу [10]. Эта типология трактует культуру как проявление коллективного уровня сознания и выделяет последовательные стадии ее развития – от «красной» (власть) до «бирюзовой» (целостность). Несмотря на отсутствие инструментария диагностики типа культуры, модель предоставляет теоретическую основу для анализа уровня зрелости культуры организации, выявления направлений изменений, что делает ее применимой для обоснования стратегии развития и других управленческих решений.

Особое внимание в исследовании уделено подходам и методам, разработанным российскими учеными, что повышает практическую значимость результатов анализа для отечественных организаций, а также зарубежных компаний, открывающих подразделения в РФ. В числе рассмотренных концепций – типология Т. Ю. Базарова [11, 12], в которой организационная культура исследуется на основе ценностных установок и норм, лежащих в основе управленческих решений, при этом автор выделяет модели культур для организации и типы субкультур для групп. Базаров во многом основывается на концепции К. Камерона и Р. Куинна, обогащая их модель и учитывая российский контекст. Заслуживает внимания также модель В. В. Зябрикова [13, 14, 15], развивающая положения подходов Р. Харрисона, Ч. Хэнди и др. Данная модель учитывает особенности российского менеджмента, выстраивая типы относительно степени формализации и профилированности власти. Значимой является ордерная методология Л. Н. Аксеновской, в рамках которой организационная культура рассматривается как система «культурных ордеров» – социально-психологической конструкции организационно-управленческих взаимодействий, регулируемых смысловыми системами участников, характерных для различных типов российских организаций [16]. Эта модель позволяет учитывать не только внутреннюю структуру культуры, но и ее эволюцию под влиянием исторических и институциональных трансформаций. Кроме того, в анализ были включены диагностические методики А. С. Левкина [17] и И. Д. Ладанова [18], созданные с учетом специфики российской деловой культуры, историко-институционального наследия и особенностей трудового поведения. Их использование позволило дополнить международные модели локально валидированными инструментами и обеспечить большую адекватность выводов применительно к реалиям российских предприятий.

Несмотря на значительное количество разработанных типологий и моделей организационной культуры, их сопоставление затрудняется из-за различий критериев структурирования, фокусировке на разных атрибутах культуры, отсутствия обозначенных типов в отдельных подходах, уровне формализации, в том числе наличия инструментария, что затрудняет выбор конкретной модели для определенных управленческих задач. В данной работе нами предпринята попытка систематизации на основе унифицированных параметров для последующего определения применимости моделей и оценке их диагностического потенциала.

В качестве основного метода применен структурированный обзор научной литературы. В исследование включены наиболее часто упоминаемые в научной литературе работы, как классические, так и современные, отвечающие следующим критериям: наличие четко определенной типологии, теоретическая обоснованность, возможность применения в целях диагностики, а также признание в научном сообществе.

Результаты изучения и систематизации типов и моделей для удобства восприятия сведены в таблицу.

Таблица 1 – Типы и модели организационных (корпоративных) культур

Модель (метод оценки)	Типы	Критерии структурирования	Ключевые атрибуты	Преимущества/практическое применение	Недостатки
1	2	3	4	5	6
Модель Камерона-Куина	Клановая; адхократическая; рыночная; бюрократическая	ориентация на стабильность и контроль/гибкость и индивидуальность; внутренняя ориентация и интеграция/внешняя ориентация и дифференциация	Основные характеристики; стиль лидерства; подход к управлению персоналом; объединяющие положения; критерии эффективности; принципы управления	Наличие удобного инструментария оценки; возможность выявления разрывов между существующим типом культуры и желаемым сотрудниками; низкие трудозатраты, простота применения; системность	Закрытый опросник, не выявляются отдельные проблемы и аспекты
Модель Кука и Лафферти	12 стилей, соответствующих трем типам культуры: конструктивной, пассивно-защитной и агрессивно-защитной	Тип взаимодействия сотрудников; уровень инициативности; уровень самостоятельности; отношение к инновациям	Организационные ценности; нормы поведения персонала; представления об идеальной организации (организационный климат)	Выявление запроса на изменения и уменьшение отрицательного эффекта изменений; позволяет изучить психологический климат; выявление взаимосвязи между организационными ценностями и мотивацией, формальных и неформальных связей	Трудоемкий метод диагностики; закрытый опросник; не выявляются отдельные проблемы и аспекты; опросник отсутствует в открытом доступе; сложность интерпретации результатов
Модель Бурке	«Оранжерея»; «Отдельные колоски»; «Огород»; «Французский сад»; «Крупная плантация»; «Лиана»; «Косяк рыб»; «Кочующая орхидея»	Размер и структура организации; взаимодействие с внешней средой; уровень мотивации персонала.	Стратегия поведения на рынке; организационная структура; поведение сотрудников	Позволяет изучать поведение сотрудников организации	Носит описательный характер; нет инструментария для определения типа культуры (холический метод)
Модель Л. Константина (Шкала организационных парадигм)	Закрытая система; случайная система; открытая система; синхронная система	Уровень гибкости (иерархичность/изменчивость); уровень сплоченности (индивидуализм/согласованность)	Декларируемые ценности и представления сотрудников; процедура принятия решений; коммуникативные процессы	Систематизация типов, наличие инструментария	Не очень понятный для применения и интерпретации опросник
Модель Г. Хофстеде (продолжил М. Бон)	Не определены	Уровень индивидуализации (индивидуализм/коллективизм); дистанция власти; стремление к снижению неопределенности; напористость («маскулинность/ феминность»); направленность на краткосрочную/долгосрочную перспективу (Бон)	Четко не определены	Применяется для кросскультурной коммуникации; адаптация управления под конкретную страну с учетом ее особенностей; дает возможность для сравнения в разных странах; возможность прогнозирования конфликтов; основано на масштабном прикладном исследовании;	Различные типы по каждому из критериев; не учитывает субкультуры (культурная неоднородность в рамках одной страны); технические трудности диагностики, связанные с наложением параметров
Модель Ч. Хэнди	Культура власти (Зевс), ролевая культура (Аполлон), целевая культура (Афина), культура личности (Дионис)	Власть, структура, ценности	Степень бюрократизации структуры, формализации процессов и ролей, распределение и источник власти	Простота; удобство использования в первичной диагностике; применяется при анализе организационной структуры	Нет формализованного инструментария; упрощает процессы; ограничена в применении для крупных компаний
Модель организационной культуры Денисона	Типы не поименованы	Ориентация на внешний и внутренний конкурс; стабильность/ гибкость; приспособляемость/ миссия; последовательность/ вовлеченность	Клиентоориентированность, организационная обучаемость, стратегическая направленность и цели, постановка целей и задач, видение, согласованность и единство (координация), согласие, ключевые ценности, развитие способностей, ориентация на команду, ответственность и полномочия, управление изменениями	Основана на формировавшейся в течение длительного времени базе исследований; надежна и достоверна; связывает результаты исследований с показателями эффективности с помощью статистического анализа; применима для анализа компаний всех отраслей	Сложность интерпретации, коммерциализация диагностического инструмента,
Типология Дила и Кеннеди	«Крутые парни (мачо)»; «Кто хорошо работает, тот хорошо отдыхает»; «Поставь на свою компанию»; «Ориентированная на процесс»	Уровень риска видов деятельности (высокий/ низкий); скорость обратной связи (быстрая/ медленная)	Скорость принятия решений; степень неопределенности; поведенческие нормы сотрудников (ритуалы, культурная сеть, ценности); мифологизация	Простота; рыночная ориентация; близка модели Э. Шейна (выделяет уровни культуры); фокус на культурную сеть и выделение коммуникативных типов работников	Недостаточная глубина, отсутствие стандартизированной диагностики (холический метод)
Типология Тромпенаарса и Хэмпден-Тернера	«Инкубатор», «Ракета», «Эйфелева башня», «Семья»	Универсализм/ партикуляризм; конкретность/ диффузность; индивидуализм/ коллективизм; эмоциональность/ нейтральность; достижение/ аскрипция; ориентация во времени; отношение к окружающей среде	Четко не определены, ориентирована по общей модели поведения; можно укрупненно выделить тип лидерства; характер коммуникаций; стиль управления	Основана на большом эмпирическом материале; продолжает кросскультурные исследования; дает возможность для сравнения в разных странах	Неспецифичность выборки - смешение национальной и организационной культуры; не раскрыта методика и процедура диагностики
Модель OCP Ч. О'Рэйлли Дж. Чатман	Типы не выделены, составляется профиль для каждой организации	Ценности организации и интенсивность их проявления в разрезе характеристик (версия 2005 г.): инновационность; стабильность, конкурентоспособность, социальная ответственность, поддержка, вознаграждение, ориентация на эффективность		Формализованная диагностика, предлагается две методики - Q-сортировка и шкала Лайкерта; подтверждена надежность; гибкость применения;	Трудоемкость процедур; риск фокуса на декларируемые, а не реальные ценности; сложность интерпретации

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Модель Лалу	Красная (власть), Янтарная (иерархия/конформизм), Оранжевая (достижение/рынок), Зеленая (клан/эмпатия), Желтая (системность/гибкость), Бирюзовая (эволюционное сознание/целостность	Коллективизм/ индивидуализм; иерархия/ самоорганизация	Структура управления; стиль лидерства; подход к принятию решений; система мотивации; роль целей и ценностей; степень доверия и прозрачности; восприятие организации как системы	Позволяет понимать эволюционную траекторию организации; фокус на человеческом измерении и смыслах; стимулирует развитие и изменения; широко используется в agile-, holacracy- и purpose-driven организаций	Отсутствие стандартизированного диагностического инструмента; неясная операционализация; субъективность определения уровня; слабая применимость в традиционных иерархических организациях без готовности к глубоким изменениям; не учитывает национально-культурные особенности
Модель Т.Ю. Базарова	Бюрократическая (культура порядка), органическая (культура поддержки), предпринимательская (культура успеха) и партисипативная (культура согласия)	Драйвер (чем организация направляется); основа и инструменты решения проблем; основа лидерства и модель поведения лидера; подход к выполнению текущей работы; тип управления; осуществление функций и ответственность; коммуникации; мотивация; отношение к конфликтам; информационная политика		Гибкость и учет множества факторов; практическая ориентированность; фокус на поведенческие модели; удобный инструментарий оценки; фокус на изменения	Субъективность самооценки; низкая степень формализации
Модель Т.Ю. Базарова (типы субкультур)	«Комбинат», «Клика», «Кружок», «Команда» (типы субкультур)	тип совместной деятельности; организационно-культурный контекст; тип лидера		Практикоориентированность; учет российской специфики; ключевыми маркерами являются социально-психологические паттерны; модель выделяет субкультуры групп в рамках одной организации	Низкая формализация инструментов и субъективность оценки; зависимость от уровня квалификации диагноста; часто группы сочетают признаки разных типов
Типология В.В. Зябрикова	Культура лидера; Культура бюрократа; Культура предпринимателя; Культура профессионалов	Высокая/ низкая профильность власти; высокая/ низкая степень обезличенности власти	Стадия жизненного цикла организации; сила культуры; степень однородности культуры; символы и девизы; тип организационной структуры; роль руководителя и стиль лидерства	Типология увязана с жизненным циклом организации; учитывается сила культуры (степень разделяемости ценностей сотрудниками) и степень однородности (наличие субкультур)	Отсутствие инструментария диагностики (не формализована)
Типология В.В. Зябрикова (национальные деловые культуры)	Индивидуалистические и коллективистские культуры (страны); рациональные и эмоциональные культуры	«индивидуализм / коллективизм»; «рациональность/ эмоциональность» (соответствует «обезличенность/ личность лидера»	Не определены	Фокус на страновую культуру, определен тип России	Слабо применима на уровне организации, нет инструмента диагностирования
Ордерная модель Л.Н. Аксеновской	Культура как комбинация трех субордерных характеристик - «Семья»; «Армия»; «Церковь». Также выделяются синкретический и синтетический этапы как непревалирующее соотношение субобдеров	Этическое основание (этико-смысловые характеристики); тип управленческого взаимодействия; уровень развития личности лидера; уровни организационно-культурной системы		Фокус на последовательное преобладание одного из субордеров и развитие организационной культуры (динамичность модели); разработана методика ордерной диагностики с формализованными инструментами, ориентация на управление изменениями	Ограниченная формализация инструментов; редко используется в крупных исследованиях
Методика исследования Н.В. Левкина	Типы не выделены	33 показателя в тесте, ориентированные на отношение сотрудника к работе и организации, взаимодействие внутри коллектива; структуру и управление. Четко критерии и атрибуты не выделены		Формализованный опросник; фокус на выявление разрыва между декларируемой и реальной культурой на основе изучения ценностных и поведенческих аспектов	Сложность интерпретации результатов; отсутствие поименованных типов затрудняет восприятие результата
Методика И.Д. Ладанова	Типы не выделены	Операционная работа; коммуникации; управление; мотивация и мораль		Формализованный опросник; простота применения	Равнозначность факторов (отсутствие весов); отсутствие типологизации

Проведенное исследование подтвердило, что многообразие типологий и моделей организационной (корпоративной) культуры отражает как сложность самого данного феномена, так и различия в теоретических основаниях его интерпретации. С одной стороны, интерпретативные подходы позволяют выявить глубинные основания организационного поведения, однако их применение в диагностике ограничено сложностью операционализации. В рамках данных подходов рекомендуется применение холических методик, предполагающих глубокое погружение исследователя в среду. С другой стороны, функционалистские модели, прежде всего разработки Камерона и Куина, Денисона, модель OCP О'Рейлли–Чатмана, обеспечивают высокий уровень формализации и пригодны для количественной оценки, однако неизбежно упрощают многомерную природу культуры.

Модели, содержащие формализованные диагностические инструменты, но не выделяющие четко обозначенных типов культуры (например, методики Левкина, Ладанова, опросник OCP) вызывают определенные сложности в применении. В таких случаях результат диагностики сводится к профилю по шкалированным значениям или набору показателей, что затрудняет его интерпретацию для управленцев. Отсутствие ясного типологического наименования снижает наглядность выводов и ослабляет их управленческое воздействие. Как руководители, так

и работники организаций, как правило, лучше воспринимают нарративные метафоры и описания, чем многомерные табличные или графические профили, особенно в условиях ограниченного времени. Таким образом, даже при высокой надежности и точности диагностического инструмента его практическая применимость и результативность снижается из-за недостаточной ясности и понятности пользователям результатов.

Сравнительный анализ показал, что диагностический потенциал типологий определяется сочетанием нескольких факторов: степени формализации метода и уровня глубины проводимого анализа организационной культуры, наличия стандартизированных инструментов и контекстной применимости. Наиболее универсальными для практического использования являются модели, сочетающие концептуальную ясность с наличием формализованных методик. Вместе с тем их необходимо применять с учетом организационного и странового контекста, так как универсальность инструментов не исключает вариативности интерпретации результатов.

Отдельное значение имеет исследование отечественных типологий, позволяющих учитывать особенности контекста российских компаний, включая сочетание формальных и неформальных институтов, высокую роль персонализированного лидерства и адаптивность к нестабильной среде. Несмотря на ограниченную формализацию, такие подходы расширяют аналитические возможности исследования и способствуют более адекватной интерпретации эмпирических данных.

Таким образом, полученные результаты позволяют утверждать, что выбор типологии организационной культуры не может носить универсального характера и должен определяться целями диагностики, характеристиками организации и требованиями к глубине анализа. Во многих случаях эффективная диагностика требует комбинированного использования различных моделей, позволяющего компенсировать ограничения отдельных подходов. Выполненная в работе систематизация существующих моделей позволяет сформировать основания для их обоснованного выбора, что способствует повышению качества прежде всего управленческих решений, а также дальнейшего развития научных положений в данной области.

Источники:

1. Шейн Э. Х. Организационная культура и лидерство / Пер. с англ. под ред. В. А. Спивака. – СПб: Питер, 2002. – 336 с.
2. Гирц, К. Интерпретация культур: Пер. с англ. – М.: РОССПЭН, 2004. – 560 с.
3. Хофстеде Г., Хофстеде Г. Я., Минков М. Культуры и организации. Программирование сознания. – СПб.: Питер, 2014. – 384 с.
4. Тху Чанг, Т. Исследование организационной культуры: методология количественной оценки и анализа / Т. Тху Чанг // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2014. – № 2. – С. 130-133. – EDN SBLBYJ.
5. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / Пер. с англ. под ред. И.В. Андреевой. – СПб: Питер, 2001 (и последующие переиздания). – 320 с.
6. Handy C. The Gods of Management – New York: Penguin Books. – 1978.
7. Хэнди Ч. Время безрассудства: Искусство управления в организации будущего / Чарльз Хэнди; пер. с англ. Т. Виноградова, Л. Царук под общ. ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб. [и др.]: Питер, 2001. – 278 с.
8. Дил, Т.Э., Кеннеди, А. А. Корпоративные культуры: Обряды и ритуалы корпоративной жизни / Т. Э. Дил, А. А. Кеннеди. – Нью-Йорк: Addison-Wesley Publishing Co. – 1982.
9. Тромпенаарс, Ф. Национально-культурные различия в контексте глобального бизнеса / Ф. Тромпенаарс, Ч. Хэмпден-Тернер ; пер. с англ. Е. П. Самсонова. – Минск : ООО «Попурри», 2004. – 528 с.
10. Лалу Ф. Открывая организации будущего / Фредерик Лалу ; пер. с англ. В. Кулябиной ; [науч. ред. Е. Голуб]. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016.
11. Управление персоналом : учебник для вузов / под ред. Т. Ю. Базарова, Б. Л. Еремина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 560 с.
12. Аксеновская, Л. Н. Управление организационной культурой / Л. Н. Аксеновская, Т. Ю. Базаров // Российский психологический журнал. – 2008. – Т. 5, № 2. – С. 9-17. – EDN OGIGTB.
13. Зябриков, В. В. Системный анализ типологий организационной культуры / В. В. Зябриков, И. Р. Шевазуцкий // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 1235-1254. – DOI 10.18334/lim.10.4.118828. – EDN EJLONW.
14. Зябриков В.В., Ахвледиани З.Д. Единая типология деловой культуры и процесс формирования культуры фирмы // Креативная экономика. – 2016. – Т. 10. – № 8. – С. 883–904. – doi: 10.18334/ce.10.8.35808
15. Зябриков, В. В. Методологические основы типологии национальных деловых культур / В. В. Зябриков // Россия и Америка в XXI веке. – 2014. – № 2. – С. 12-13. – EDN SZRZUT.
16. Аксеновская, Л. Н. Методика ордерной диагностики организационной культуры / Л. Н. Аксеновская // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2010. – Т. 10, № 4. – С. 63-68. – EDN NDDVZT.
17. Левкин, В. Е. Методика диагностики корпоративной культуры: 33 аспекта / В. Е. Левкин // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2015. – № 6. – С. 139-157. – EDN VOGZMB.
18. Ладанов, И. Д. Практический менеджмент. Психотехника управления и самотренировки / И. Д. Ладанов. – Москва : Корпоративные стратегии, 2004. – 496 с.
19. Яковлев, М. М. Сравнительный анализ инструментов исследования ценно-культурного фактора в организации / М. М. Яковлев // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2013. – № 6(84). – С. 164-167. – EDN RSFEGT.

И.Ю. Скляров – д.э.н., профессор кафедры экономического анализа и аудита, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия, isklyarov@yandex.ru,

I.Yu. Sklyarov – doctor of economical sciences, professor of the department of economic analysis and audit, Stavropol state agrarian university, Stavropol, Russia;

А.А. Адаменко – д.э.н., профессор кафедры финансов, Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия, adam83@mail.ru,

A.A. Adamenko – doctor of economical sciences, professor of the department of finance, Kuban state agrarian university, Krasnodar, Russia.

КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОГО УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
THE CONCEPT OF DIGITAL MANAGEMENT IN MODERN ORGANIZATIONS

Аннотация. В статье рассматривается сущность цифровой экономики и её влияние на трансформацию управленческих процессов в современных организациях. Значение цифровых технологий с каждым годом возрастает. Они дают возможность снизить временные затраты всего процесса управления и повысить его эффективность. Цифровизация экономики способствует смене общественно-экономической формации. Это реализуется через развитие цифровых технологий, которые преобразуют весь цикл управления, тем самым повышая его эффективность. В работе проведен сравнительный анализ традиционной и цифровой парадигм управления предприятием. Обосновано, что если классическая парадигма базируется на иерархии, регламентах и личном опыте, то цифровая парадигма строится на принципах data-driven подхода, предиктивной аналитики, сетевых и экосистемных структур, а также горизонтальных коммуникациях. Авторами обоснована важная роль цифрового управления в деятельности современных предприятий, раскрыта его сущность и предложена типология его моделей: модель цифровой автоматизации; модель цифровой интеграции; модель алгоритмического управления); модель платформенного управления и модель экосистемного управления. Обосновано, что цифровая трансформация оказывает влияние на все этапы управления в организации - от идентификации проблемы до выбора альтернативы, смещая акцент с контроля исполнения на управление изменениями и создание ценности для стейкхолдеров.

Abstract. The article examines the essence of the digital economy and its impact on the transformation of management processes in modern organizations. The importance of digital technologies is increasing every year. They make it possible to reduce the time costs of the entire management process and increase its efficiency. The digitalization of the economy contributes to the change of socio-economic formation. This is realized through the development of digital technologies that transform the entire management cycle, thereby increasing its efficiency. The paper provides a comparative analysis of the traditional and digital paradigms of enterprise management. It is proved that while the classical paradigm is based on hierarchy, regulations and personal experience, the digital paradigm is based on the principles of a data-driven approach, predictive analytics, network and ecosystem structures, as well as horizontal communications. The authors substantiate the important role of digital management in the activities of modern enterprises, reveal its essence and propose a typology of its models: a digital automation model; a digital integration model; an algorithmic management model; a platform management model and an ecosystem management model. It is proved that digital transformation has an impact on all stages of management in an organization - from identifying a problem to choosing an alternative, shifting the focus from performance control to change management and creating value for stakeholders.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, цифровая трансформация, цифровое управление, управленческие решения.

Keywords: digital economy, digital technologies, digital transformation, digital management, management solutions.

Актуальность управления на основе цифровых технологий обусловлена рядом обстоятельств. Во-первых, стремительное развитие технологий (искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные, облачные вычисления, распределенные реестры) создает новые возможности, которые требуют осмысления с позиций управленческой теории. Во-вторых, практика показывает, что простое внедрение цифровых инструментов без пересмотра управленческой парадигмы не приносит ожидаемых результатов, а зачастую ведет к росту издержек и организационной дезорганизации. В-третьих, накопленный опыт цифровой трансформации позволяет перейти от эмпирического поиска решений к формированию теоретических обобщений и концептуальных моделей, пригодных для тиражирования и адаптации в различных условиях.

Для понимания современного концептуального аспекта управления на основе цифровых технологий необходимо проследить эволюцию управленческой парадигмы, которая на протяжении последних десятилетий претерпела глубокие изменения.

Традиционная модель управления, сформировавшаяся в эпоху индустриализма и достигшая своего апогея в середине XX века, базировалась на принципах иерархичности, централизации, формализации, разделения труда и вертикальной интеграции. Эта модель, классическое воплощение которой представлено в трудах Анри Файоля, Фредерика Тейлора и Макса Вебера, исходила из предпосылки о стабильности внешней среды, возможности точного прогнозирования и эффективности жесткой регламентации деятельности [11]. Организация в данном контексте представляла собой отлаженный механизм, где каждый элемент выполняет строго определенные функции, а управление сводится к планированию, координации и контролю.

Переход к постиндустриальной экономике, характеризующейся ускорением технологических изменений, индивидуализацией спроса, глобализацией конкуренции и возрастанием роли знаний, потребовал пересмотра этих основополагающих принципов. В 1980-1990-х годах формируется новая управленческая парадигма, ориентированная на гибкость, адаптивность, децентрализацию, развитие человеческого капитала и ориентацию на потребителя. Концепции управления качеством, реинжиниринга бизнес-процессов, сбалансированной системы показателей стали ответом на новые вызовы. Однако эта парадигма, при всем ее отличии от классической, все еще сохраняла базовое представление об организации как о структуре, управление которой осуществляется людьми, использующими цифровые технологии как инструменты для решения поставленных задач.

Цифровая трансформация связана с переходом к качественно новому этапу, который характеризуется как смена управленческой парадигмы. В новой парадигме цифровые технологии перестают быть просто инструментами в руках менеджера и становятся неотъемлемой частью самой ткани организации, трансформируя ее архитектуру, процессы и отношения. Управление все в большей степени опосредуется цифровыми платформами, алгоритмами, искусственным интеллектом, что меняет природу власти, контроля, координации и принятия реше-

ний. Важнейшей характеристикой этого этапа является размывание традиционных границ организации, возникновение экосистемных структур, где отношения между участниками регулируются не столько иерархией или рыночными механизмами, сколько цифровыми протоколами и алгоритмами.

Феномен цифровой экономики стал предметом научных дискуссий с конца XX века. Термин был впервые введен американским ученым Николасом Негропонте в 1995 году для обозначения перехода от обработки атомов (материальных объектов) к обработке битов (информации). Однако, если на начальном этапе (1990-е – 2000-е) цифровая экономика отождествлялась исключительно с развитием сети Интернет и электронной коммерцией (e-commerce), то в современной научной литературе наблюдается значительное расширение границ этого понятия [2, 4].

Цифровая экономика прошла путь от узкого понятия «интернет-экономика» до широкой междисциплинарной категории, включающей платформенные экосистемы, данные как фактор производства и сквозные технологии [8]. С позиций современных исследователей цифровая экономика выступает макросредой, а цифровая трансформация – механизмом адаптации субъектов к этой среде [2, 6, 9].

Цифровая экономика находит отражение в каждом сегменте деятельности общества, где непосредственно влияет на коэффициент полезного действия в обществе. В результате этого, цифровых технологии следует рассматривать как движущую силу глобальных реконструкций этапов жизнедеятельности продукта. Это реализуется через внедрение цифровых платформ на каждом этапе, автоматизируя их и оптимизируя.

На рисунке 1 представлены подходы к определению понятия «цифровая экономика», выделяющие особенности рассматриваемого явления.

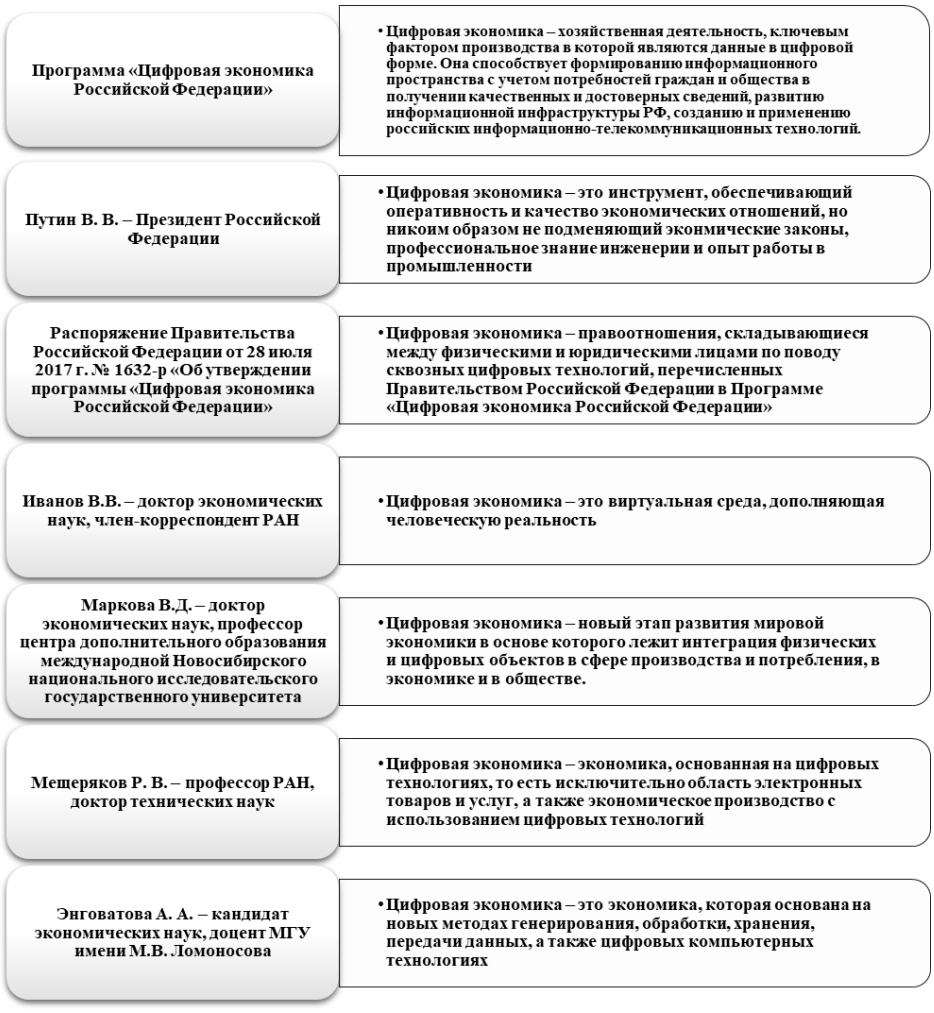


Рисунок 1 – Подходы к определению понятия «цифровая экономика»

В настоящее выделяют три основных подхода к определению понятия «цифровая экономика» [8, 9]:

1. Факторный подход: рассматривает цифровую экономику как сектор, где производство товаров и услуг напрямую зависит от информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

2. Средовой подход (экосистемный): трактует цифровую экономику как экономическую деятельность, осуществляемую с помощью цифровых платформ, и как экономическую среду, где данные выступают ключевым фактором производства.

3. Трансформационный подход: фокусируется на процессах глубоких изменений в структуре экономики и социальных институтах под влиянием цифровых технологий.

Следует отметить, что цифровая трансформация носит не технологический, а стратегический и управленческий характер. Критическим фактором успеха является не внедрение программного обеспечения, а изменение бизнес-моделей и развитие цифровых компетенций персонала [11].

Представим на рисунке 2 признаки цифровой экономики.

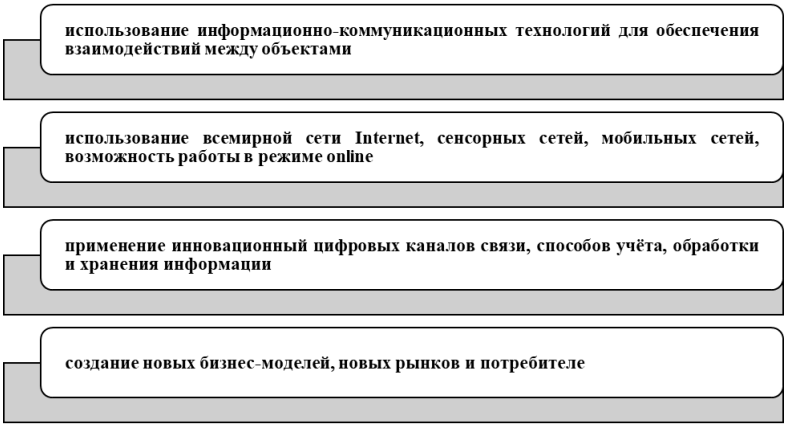


Рисунок 2 – Сущностные характеристики цифровой экономики

На рисунке 3 представим выделенные преимущества и недостатки процессов цифровой трансформации в деятельности современных организаций.



Рисунок 3 – Преимущества и недостатки процессов цифровой трансформации в деятельности современных организаций

Современный этап развития экономики характеризуется глубокой интеграцией цифровых технологий в управленческие процессы. Традиционные подходы к менеджменту, основанные на линейных структурах и иерархических связях, уступают место гибким, адаптивным системам, в которых ключевая роль отводится данным, алгоритмам и цифровым платформам [3].

В таблице 1 представлены ключевые отличия традиционной и цифровой концепции управления по основным элементам системы менеджмента [1, 7].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика традиционной и цифровой концепции управления в организации

Критерий	Традиционная парадигма	Цифровая парадигма
Основа управления	Иерархия, регламенты, личный опыт руководителя	Данные (data-driven), алгоритмы, предиктивная аналитика
Структура	Жёсткая линейно-функциональная или дивизиональная	Гибкая, сетевая, экосистемная, проектные команды
Коммуникации	Вертикальные, формальные, бумажный документооборот	Горизонтальные, цифровые каналы, сквозные процессы
Принятие решений	Централизованное, периодическое (по факту)	Децентрализованное, в реальном времени (online)
Роль персонала	Исполнитель строго определённых функций	Мультифункциональность, цифровые компетенции, самообучение
Ключевой ресурс	Капитал, материальные активы	Данные, интеллектуальная собственность, цифровые платформы
Эффективность	ROI, выполнение плана	Скорость адаптации, инновационность, клиентоцентричность

Цифровая парадигма смещает акцент с контроля исполнения на управление изменениями и создание ценности для стейкхолдеров с использованием цифровых активов. В рамках данного исследования под управлением на основе цифровых технологий понимается системная деятельность, в которой сбор, обработка и интерпретация данных осуществляются с помощью цифровых инструментов (ERP, CRM, BI-системы, искусственного интеллекта) и служат основой для выработки управленческих воздействий на всех уровнях предприятия.

Современные предприятия используют широкий спектр цифровых технологий, которые трансформируют ключевые функции менеджмента: планирование, организацию, мотивацию и контроль.

Считаем, что наиболее значимыми (сквозными) технологиями, оказывающими системное влияние на управление, являются [5, 6, 10]:

- интернет вещей (IoT) – обеспечивает непрерывный мониторинг состояния оборудования, запасов, перемещения персонала; данные в реальном времени поступают в системы управления производством (MES) и корпоративные информационные системы;
- искусственный интеллект (AI) и машинное обучение – используются для прогнозирования спроса, оптимизации цепочек поставок, автоматического распределения заданий, а также для предиктивной аналитики рисков.

В условиях развития цифровых трансформационных процессов считаем целесообразным выделить новую концепцию управления в современной организации, а именно «цифровое управление». На наш взгляд, цифровое управление может быть определено как система принципов, методов и инструментов управления, основанная на интеграции цифровых технологий в управленческие процессы, трансформации организационной архитектуры и формировании новой культуры взаимодействия, обеспечивающая повышение эффективности, гибкости и адаптивности организации в условиях цифровой экономики.

Деятельность современных предприятий демонстрирует многообразие моделей цифрового управления, различающихся по степени интеграции цифровых технологий, уровню автономии решений, характеру взаимодействия с внешней средой и другим параметрам. Выделение этих моделей имеет важное значение для концептуального осмысления, поскольку позволяет перейти от абстрактного понимания цифрового управления к типологии, учитывающей специфику различных организационных контекстов.

1. Модель цифровой автоматизации представляет собой начальный этап цифровой трансформации, на котором цифровые технологии используются для автоматизации отдельных управленческих операций и бизнес-процессов. В рамках этой модели сохраняется традиционная структура управления, но внедряются информационные системы, автоматизирующие учет, отчетность, документооборот и другие рутинные операции. Эффективность модели достигается за счет снижения транзакционных издержек, повышения точности и скорости обработки информации. Однако потенциал цифровых технологий в этой модели используется не полностью, поскольку не происходит изменения самой логики управления.
2. Модель цифровой интеграции предполагает объединение различных информационных систем в единую цифровую среду, обеспечивающую сквозное управление бизнес-процессами. Внедрение ERP-систем, платформ бизнес-аналитики, систем управления взаимоотношениями с клиентами позволяет преодолеть функциональную разобщенность, обеспечить единое информационное пространство и перейти к процессному управлению. В рамках этой модели начинается трансформация организационной структуры, формируются кросс-функциональные команды, внедряются гибкие методологии. Однако принятие решений остается преимущественно за персоналом, а технологии выполняют поддерживающую функцию.
3. Модель алгоритмического управления характеризуется передачей значительной части управленческих решений алгоритмам и системам искусственного интеллекта. В рамках этой модели автоматизируется не только исполнение, но и принятие решений в типовых, хорошо структурированных ситуациях. Алгоритмы осуществляют распределение ресурсов, планирование загрузки, оптимизацию маршрутов, ценообразование и другие функции, ранее выполнявшиеся менеджерами. Роль сотрудника смещается в сторону управления алгоритмами – их настройки, мониторинга, корректировки в нетиповых ситуациях. Эта модель наиболее эффективна в условиях высокой степени формализуемости процессов и доступности больших массивов данных.
4. Модель платформенного управления возникает на основе цифровых платформ, объединяющих множество участников – производителей, потребителей, партнеров, разработчиков. В рамках этой модели управление осуществляется не через иерархию, а через платформенную архитектуру, определяющую правила взаимодействия, протоколы обмена, механизмы транзакций. Платформа выступает не просто технологической основой, а формой организации экономической деятельности, альтернативной как рынку, так и иерархии. Управление на базе данной модели требует развития компетенций в области экосистемного мышления, управления сетями, регулирования многополярных отношений.
5. Модель экосистемного управления представляет собой наиболее сложную форму цифрового управления, возникающую на пересечении платформенных структур, сетевых взаимодействий и алгоритмической координации. Экосистема включает множество независимых участников, связанных сложными, многоуровневыми отношениями, основанными на общих цифровых платформах, разделяемых данных и стандартах. Управление экосистемой не сводится к централизованному контролю или рыночной координации, а осуществляется через комбинацию формальных правил, алгоритмических протоколов, социальных норм и стимулов. Ключевой задачей становится поддержание баланса между открытостью, привлекающей новых участников, и контролем, обеспечивающим целостность и качество экосистемы.

Таким образом, цифровая трансформация затрагивает все этапы управления современной организацией – от идентификации проблемы до выбора альтернативы и оценки последствий. Понимание этих изменений имеет

ключевое значение для формирования концептуального подхода к цифровому управлению.

Цифровая трансформация не является разовым проектом с фиксированными сроками и бюджетом; это непрерывный процесс, требующий особых подходов к управлению. Выделение управления цифровой трансформацией в отдельную компетенцию обусловлено тем, что традиционные методы проектного управления оказываются недостаточно эффективными в условиях высокой неопределенности, множественности взаимосвязанных изменений и необходимости постоянной адаптации.

Управление цифровой трансформацией начинается с формирования чёткого видения желаемого состояния и обоснования необходимости изменений в организации. Видение должно отвечать на вопросы: для чего предприятию нужна цифровая трансформация, какие возможности она открывает, какие риски несет, в каком направлении будут развиваться технологии и рынок. Важно, чтобы видение не было чисто технологическим, а увязывало технологические изменения со стратегическими целями предприятия, созданием ценности для клиентов и развитием сотрудников.

Вторым элементом управления цифровой трансформацией является выстраивание эффективной архитектуры управления изменениями. Традиционная организационная структура, с ее жесткими границами между подразделениями и иерархическими уровнями, часто становится препятствием для цифровой трансформации. Для преодоления этого препятствия целесообразно создавать специальные структуры – центры цифровой трансформации, проектные офисы, кросс-функциональные команды, которые обеспечивают координацию усилий, распределение ресурсов и управление рисками. Важным аспектом является также управление сопротивлением изменениям, которое неизбежно возникает при любой серьезной трансформации. Преодоление сопротивления требует не только разъяснительной работы и вовлечения сотрудников, но и создания стимулов для участия в изменениях, признания успехов и демонстрации быстрых результатов.

Третьим элементом является управление портфелем цифровых инициатив. Цифровая трансформация включает множество проектов, различающихся по масштабу, срокам, рискам и ожидаемым результатам. Управление портфелем предполагает выбор приоритетных направлений, балансирование между краткосрочными и долгосрочными инициативами, распределение ограниченных ресурсов, управление взаимосвязями между проектами. Важным инструментом становится применение гибких методологий управления проектами, позволяющих адаптироваться к изменениям и обеспечивающих быструю обратную связь. В отличие от традиционного проектного управления, ориентированного на строгое соблюдение плана, гибкие методологии предполагают эволюционное развитие продукта, регулярные итерации и вовлечение заказчика на всех этапах.

Четвертым элементом является управление цифровыми компетенциями. Успех цифровой трансформации в решающей степени зависит от наличия в организации сотрудников, обладающих необходимыми компетенциями – как техническими (работа с данными, программирование, системная архитектура), так и управленческими (понимание возможностей цифровых технологий, способность выстраивать цифровые бизнес-модели, управлять проектами изменений). Развитие цифровых компетенций требует системного подхода, включающего пересмотр системы найма, программ обучения и развития, системы мотивации. Важным аспектом является также управление поколенческими различиями, поскольку отношение к цифровым технологиям существенно различается у сотрудников разных возрастов.

Пятым элементом управления цифровой трансформацией является оценка эффективности и корректировка курса. Цифровая трансформация требует пересмотра традиционной системы показателей, ориентированной на краткосрочные финансовые результаты. Необходимы показатели, отражающие прогресс в цифровой трансформации, такие как уровень цифровизации процессов, степень интеграции систем, качество данных, уровень цифровых компетенций, скорость вывода на рынок новых продуктов, доля цифровых каналов взаимодействия с клиентами. Важным является также мониторинг рисков, связанных с цифровой трансформацией – технологических, организационных, правовых, репутационных. Регулярная оценка позволяет своевременно выявлять отклонения и корректировать курс.

Проведенное исследование позволяет сформулировать ряд положений, составляющих основу концептуального подхода к цифровому управлению в организации.

1. Цифровое управление не сводится к внедрению информационных систем или автоматизации отдельных процессов. Оно представляет собой качественно новую форму организации управленческой деятельности, характеризующуюся интеграцией цифровых технологий в ткань организации, трансформацией организационной архитектуры, формированием новой культуры взаимодействия и пересмотром содержания ключевых управленческих функций. Цифровое управление требует от руководителей не только понимания технологий, но и способности мыслить системно, видеть взаимосвязи между технологическими, процессными, структурными и культурными изменениями, управлять сложностью и неопределенностью.

2. Для повышения эффективности управленческих решений необходимо наличие альтернативного выбора из многообразия моделей цифрового управления, различающихся по степени интеграции технологий, уровню автономии решений, характеру взаимодействия с внешней средой. Не существует единственной, универсальной модели, одинаково эффективной для всех организаций. Выбор модели зависит от отраслевой специфики, масштаба деятельности, степени зрелости цифровых технологий, а также от стратегических целей и культурных особенностей организации. Важным является понимание того, что цифровая трансформация – это путь, на котором организация может последовательно проходить этапы автоматизации, интеграции, алгоритмизации и перехода к платформенным и экосистемным моделям. Попытки перескочить через этапы или скопировать модели, успешно работающие в других контекстах, без учета собственной специфики, часто приводят к разочарованиям

и потерям.

3. В эффективности цифрового правления ключевую роль играет человеческий капитал. Цифровые технологии, при всей их значимости, остаются инструментом, эффективность которого определяется тем, как они используются сотрудниками организации. Успех цифровой трансформации в решающей степени зависит от формирования цифровой организационной культуры, развития цифровых компетенций, управления сопротивлением изменениям, создания мотивации для участия в трансформации. Игнорирование человеческого фактора, сведение цифровой трансформации к технологическому проекту – одна из наиболее распространенных причин неудач.

4. Ключевыми критериями цифрового управления являются непрерывность и итеративность цифровой трансформации. Цифровые технологии развиваются экспоненциальными темпами, и организация не может позволить себе рассматривать цифровую трансформацию как разовый проект с фиксированной точкой завершения. Цифровое управление требует формирования организационных механизмов, обеспечивающих постоянное обновление, адаптацию и развитие.

Источники:

1. Авдеева, И. Л. Стратегия цифровой трансформации производственной деятельности предприятия / И. Л. Авдеева, П. Ю. Гребенник // Форпост науки. – 2024. – Т. 18, № 3. – С. 73-82. – DOI 10.22394/sp243.09.
2. Адаменко, А. А. Цифровая трансформация как тригер стратегического управления изменениями / А. А. Адаменко, И. Л. Авдеева, Н. А. Татаринова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 6(62). – С. 1055-1059.
3. Бадараев, Т. Д. Особенности регионального развития в условиях цифровизации экономики / Т. Д. Бадараев, Р. В. Бадараева, Т. А. Корсун // Экономическая наука современной России. – 2025. – Т. 28, № 3. – С. 64-77. – DOI 10.33293/1609-1442-2025-28(3)-64-77.
4. Блиничкина, Н. Особенности и факторы цифровизации в современной экономике / Н. Блиничкина // Экономическая политика. – 2024. – Т. 19, № 4. – С. 122-155. – DOI 10.18288/1994-5124-2024-4-122-155.
5. Верзилин, Д. Н. Облачные технологии в развитии институтов цифровой трансформации российской экономики: статистическое исследование / Д. Н. Верзилин, Т. Г. Максимова, С. И. Шаныгин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2025. – Т. 41, № 1. – С. 145-177. – DOI 10.21638/spbu05.2025.107.
6. Головина, Т. А. Цифровая трансформация управления современными бизнес-процессами / Т. А. Головина, И. Л. Авдеева, Л. В. Парахина // Цифровое пространство: экономика, управление, социум : сборник научных статей V Юбилейной Всероссийской научной конференции, Смоленск, 17 мая 2023 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2023. – С. 66-73.
7. Днепровская, Н. В. Формирование экономических свойств цифровой среды / Н. В. Днепровская, И. В. Шевцова // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2024. – Т. 59, № 4. – С. 114-134. – DOI 10.55959/MSU0130-0105-6-59-4-6.
8. Ершова, Т. В. Цифровая экономика: от теоретических концепций к российской практике / Т. В. Ершова, Ю. Е. Хохлов // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2025. – № 2(67). – С. 234-243. – DOI 10.31737/22212264_2025_2_234-243.
9. Жагловская, А. В. Особенности перехода от цифровой экономики к экономике данных / А. В. Жагловская, Е. Н. Елисеева // Экономическая наука современной России. – 2024. – № 3(106). – С. 92-104. – DOI 10.33293/1609-1442-2024-3(106)-92-104.
10. Пащенко, Т. В. Разработка стратегии бизнес-модели в цифровой экономике: направления и проблемы / Т. В. Пащенко // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2024. – Т. 19, № 4. – С. 443-455. – DOI 10.17072/1994-9960-2024-4-443-455.
11. Цифровые трансформации и инновационные технологии в формировании человеческого капитала организаций / И. Л. Авдеева, Т. А. Головина, Т. Н. Бабич [и др.]. – Орел : РАНХиГС, 2025. – 308 с. – ISBN 978-5-93179-861-5.

В.С. Солодкин – к.э.н., независимый исследователь, Краснодар, Россия,
V.S. Solodkin – candidate of economic sciences, independent researcher, Krasnodar, Russia;
В.В. Солодкин – обучающийся, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия,
V.V. Solodkin – student, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia;
С.В. Солодкин – обучающийся, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия,
S.V. Solodkin – student, Kuban state technological university, Krasnodar, Russia.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННОМ КОРПОРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ
THE ROLE OF INFORMATION SYSTEMS IN MODERN CORPORATE GOVERNANCE

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и прикладные вопросы применения информационных систем в корпоративном управлении, что обусловлено цифровизацией производственных и управленческих процессов современных организаций, а также необходимостью экономического обоснования инвестиций в информационные технологии. В работе систематизированы подходы к определению и структурированию корпоративных информационных систем как основы управляемости организации, уточнено понятие информационной системы корпоративного управления, выделены её ключевые функциональные блоки, включающие стратегический анализ, корпоративное планирование, информационно-аналитическое, организационно-учётное и программно-техническое обеспечение. Сделан вывод, что эффективность корпоративного управления определяется не отдельными программными продуктами, а связностью информационного контура, едиными правилами работы с данными и интеграцией учётных процессов. Отдельное внимание уделено критериям оценки уровня цифровизации организации: степень внедрения технологий, интеграция систем, использование данных в управлении, цифровая компетентность персонала, гибкость процессов и информационная безопасность. Выявлено, что отсутствие целостности данных ведёт к росту ручных операций, дублированию информации и снижению качества управленческих решений. Таким образом, информационная система корпоративного управления представляет собой взаимосвязанную структуру, где технические средства и программное обеспечение обеспечивают обработку данных, а организационные, методические и кадровые элементы задают порядок формирования, интерпретации и использования информации.

Abstract. The article examines the theoretical and applied issues of the use of information systems in corporate governance, due to the digitalization of production and management processes of modern organizations, as well as the need for economic justification of investments in information technology. The paper systematizes approaches to defining and structuring corporate information systems as the basis of an organization's manageability, clarifies the concept of a corporate governance information system, and highlights its key functional blocks, including strategic analysis, corporate planning, information and analytical, organizational, accounting, and software support. It is concluded that the effectiveness of corporate governance is determined not by individual software products, but by the connectivity of the information circuit, uniform rules for working with data and the integration of accounting processes. Special attention is paid to the criteria for assessing the level of digitalization of an organization: the degree of technology adoption, system integration, data use in management, digital competence of personnel, process flexibility and information security. It is revealed that the lack of data integrity leads to an increase in manual operations, duplication of information and a decrease in the quality of management decisions. Thus, the corporate governance information system is an interconnected structure where technical means and software provide data processing, and organizational, methodological and personnel elements determine the order of formation, interpretation and use of information.

Ключевые слова: корпоративное управление, информационные системы, цифровая трансформация, автоматизация бизнес-процессов, управленческие решения, эффективность информационных систем.

Keywords: корпоративное управление, информационные системы, цифровая трансформация, автоматизация бизнес-процессов, управленческие решения, эффективность информационных систем.

Корпоративное управление представляет собой организационный механизм, предназначенный для формирования внутренней структуры, которая регламентирует систему ценностей организации, определяет способы реализации стратегических и тактических задач, а также устанавливает процедуры контроля исполнения поставленных целей. Эффективно функционирующая система корпоративного управления обеспечивает необходимый уровень вовлеченности субъектов корпоративных отношений и их саморегуляцию, что способствует устойчивому взаимодействию компании с внешней средой. Подобная модель управления, применяемая как на уровне отдельных хозяйствующих обществ и бизнес-объединений, так и в масштабе национальной экономики, поддерживает требуемый уровень доверия, выступающий условием стабильного развития рыночных отношений.

Под системой корпоративного управления понимается организационная модель, посредством которой предприятие реализует представление и защиту своих интересов. Рациональное построение данной системы призвано создать стимулы для руководства компании (исполнительных органов) и совета директоров, направленные на достижение целей, соответствующих интересам как самой организации, так и ее собственников.

Повышение эффективности корпоративного управления современной организации во многом обусловлено перспективностью информационных и цифровых технологий.

В рамках данного научного исследования под информационной системой (ИС) будем понимать взаимосвязанную совокупность средств, методов и процессов, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

В научной литературе представлены разнообразные подходы к построению корпоративных информационных систем, оценке эффективности внедрения цифровых решений, управлению данными и цифровой зрелостью, а также к организации контроля и поддержки принятия решений на основе информационных технологий [3, 5, 7, 9]. Данные аспекты раскрываются в исследованиях отечественных и зарубежных авторов, рассматривающих прикладные вопросы внедрения и развития корпоративных информационных систем и информационных технологий в управлении организациями. Вместе с тем сохраняется потребность в прикладных моделях и методиках, ориентированных на реальные условия российских корпораций, где особенно актуальны вопросы поэтапной цифровизации, экономического обоснования инвестиций в информационные технологии (ИТ) и интеграции разрозненных решений в единый управленческий контур.

Понятие ИС в корпоративном управлении целесообразно рассмотреть с нескольких точек зрения. Во-первых, ИС необходимы в корпоративном управлении для обеспечения поддержки управленческих решений. Во-вторых, в условиях развития цифровой экономики ИС необходимы для совершенствования автоматизации процессов и обеспечения взаимодействия между подразделениями корпорации. Характеристика выделенных подходов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Подходы различных авторов к определению информационных систем в корпоративном управлении

Автор	Определение
И. Я. Львович, Э. М. Львович, К. И. Львович [9]	Информационная система в корпоративном управлении рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, которые собирают, обрабатывают, хранят и передают информацию для поддержки управления, координации и контроля деятельности организации.
А.А. Адаменко, Т.А. Головина [2]	Авторы подчеркивает, что информационные системы обеспечивают руководителей достоверной и своевременной информацией, необходимой для планирования, организации и принятия управленческих решений в компании.
И.Л. Авдеева, Л.Е. Попок, Д.В. Демьянченко [1]	Информационные системы в корпоративном управлении определяются как инструмент, обеспечивающий упорядоченное движение информации между уровнями управления и способствующий согласованности действий всех структурных подразделений.
Н.А. Татаринова, А.А. Адаменко, И.Л. Авдеева [3]	С точки зрения стратегического управления информационные системы рассматриваются как основа для анализа внутренней и внешней среды организации, позволяющая руководству выбирать и корректировать направления развития компании.
П.А. Кохно [8]	Информационные системы играют важную роль в обеспечении управленческих процессов, так как они формируют информационную базу для координации, контроля и коммуникации в рамках корпорации.

Таким образом, анализ подходов различных авторов показывает, что информационные системы в корпоративном управлении рассматриваются как ключевой элемент управления организацией, обеспечивающий сбор, обработку и передачу информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений, координации деятельности и достижения целей корпорации.

Ключевые компоненты информационных систем корпоративного управления представлены на рисунке 1.

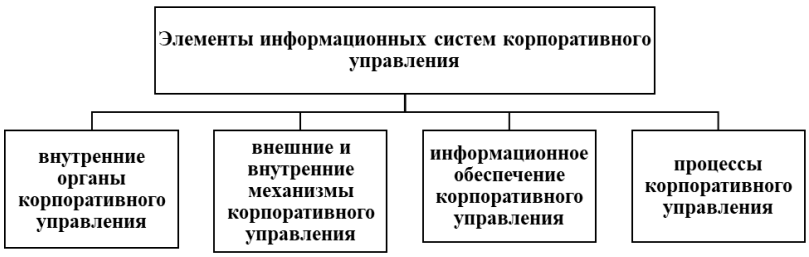


Рисунок 1 – Элементы информационных систем корпоративного управления

Эффективность корпоративного управления во многом зависит от того, насколько полно и согласованно организована информационная система организации. Для этого важно понимать, из каких основных элементов она состоит и какую роль каждый из них играет. Структура информационной системы корпоративного управления отражает взаимосвязь технических, программных, организационных и человеческих компонентов, обеспечивающих обработку и использование управленческой информации [11] (рисунок 2).

Технические средства	**Включают вычислительную технику, серверы, устройства хранения данных и средства передачи информации. Обеспечивают физическую основу для сбора, обработки и хранения управленческой информации.**
Программное обеспечение	**Представляет собой совокупность программ, которые позволяют вводить, обрабатывать, анализировать и представлять информацию в удобной для руководства форме. Обеспечивает автоматизацию управленческих процессов.**
Информационные ресурсы	**Содержат данные о деятельности организации, ее подразделениях, персонале, финансовых показателях и внешней среде. Являются основным объектом обработки в системе корпоративного управления.**
Организационное обеспечение	**Включает правила, регламенты и процедуры работы с информацией. Определяет порядок взаимодействия между подразделениями и ответственность участников за использование данных.**
Кадровое обеспечение	**Состоит из специалистов, которые разрабатывают, обслуживают и используют информационную систему. Обеспечивает правильную эксплуатацию системы и интерпретацию полученной информации.**
Методическое обеспечение	**Представляет собой методы, инструкции и рекомендации по обработке и анализу информации. Способствует единообразию управленческих решений и повышению их обоснованности**

Рисунок 2 – Структура и элементы информационных систем корпоративного управления

Информационная система корпоративного управления представляет собой сложную и многокомпонентную структуру. Все ее элементы тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга. Технические и программные средства обеспечивают обработку информации, информационные ресурсы служат основой для анализа, а организационное, кадровое и методическое обеспечение гарантируют корректное и эффективное использование системы. Сбалансированное развитие всех элементов является необходимым условием повышения качества корпоративного управления и достижения стратегических целей организации.

Информация имеет решающее значение для корпоративного управления, поскольку она позволяет организации оценивать свое текущее положение во внешней среде, обмениваться данными с финансовыми рынками и органами управления и привлекать инвесторов, демонстрируя прозрачность, эффективность и стратегическую согласованность. Кроме того, корпоративная информационная система поддерживает аудит и управленческий контроль, а также предоставляет инфраструктуру для управленческих коммуникаций.

С точки зрения потока, корпоративное управление опирается как на входящие, так и на исходящие информационные потоки.

Входящие потоки обычно включают:

- сигналы и параметры, описывающие внешние условия (макроэкономические факторы, изменения в законодательстве, динамику конкуренции);
- наборы данных, поддерживающие финансовый и управленческий учет;
- дополнительная внутренняя информация, описывающая операции, ресурсы, ограничения и результаты деятельности фирмы.

Исходящие потоки обычно включают:

- консолидированную финансовую отчетность;
- раскрытие нефинансовой информации (например, об управлении и другой информации, относящейся к заинтересованным сторонам);
- данные о планировании, бюджетировании и управлении эффективностью используются для оперативного контроля, а также для текущего и долгосрочного планирования.

Представим на рисунке 3 основные функциональные блоки современных корпоративных информационных систем и их содержание.



Рисунок 3 – Основные функциональные блоки современных корпоративных информационных систем и их содержание

Информационные системы в корпоративном управлении выступают не как техническое дополнение, а как основа управляемости организации: они обеспечивают непрерывный цикл получения, хранения, обработки и передачи данных, необходимых для планирования, координации и контроля [5, 6]. На практике ценность таких систем проявляется в снижении потерь от информационной разобщенности, ускорении подготовки управленческих решений и повышении их обоснованности за счет сопоставимости данных по подразделениям и периодам.

Отметим, что цифровизация корпоративных процессов, обусловленная переходом к интеллектуальному производству, повышает роль ИС области принятия управленческих решений, которая является как технической, так и управленческой. Программная платформа не просто устанавливается; она изменяет информационные потоки, перераспределяет рабочую силу, модифицирует контуры управления и часто изменяет экономику планирования производства и технического обслуживания [4, 7, 12].

Оценка роли информационных систем в деятельности современной требует использования специальных показателей и критериев [10]. С одной стороны, необходимо определить, насколько эффективно функционируют сами информационные системы. С другой стороны, важно оценить общий уровень цифровизации организации, то есть степень внедрения и использования цифровых технологий в управлении бизнес-процессами.

Выделенные показатели эффективности информационных систем организации приведем в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели эффективности информационных систем организации

Показатель эффективности	Содержание показателя
Скорость обработки информации	Отражает время, необходимое для сбора, обработки и предоставления управленческой информации пользователям системы.
Достоверность информации	Характеризует точность, полноту и актуальность данных, используемых для принятия управленческих решений.
Надежность работы системы	Показывает способность системы функционировать без сбоев и потери данных в процессе эксплуатации.
Уровень автоматизации процессов	Определяет долю управленческих и учетных операций, выполняемых с использованием информационной системы.
Удобство использования	Оценивает простоту работы с системой для пользователей, понятность интерфейса и доступность необходимых функций.
Экономическая эффективность	Отражает соотношение затрат на создание и сопровождение системы с получаемым управленческим и экономическим эффектом.

Оценка эффективности информационных систем требует одновременного измерения качества работы самой системы и зрелости цифровой среды организации: скорость обработки, достоверность, надежность, уровень автоматизации, удобство и экономическая результативность должны дополняться критериями интеграции, использования данных в управлении, цифровой компетентности персонала, гибкости процессов и информационной безопасности.

Критерии оценки уровня цифровизации организации представлены на рисунке 4.

Степень внедрения цифровых технологий	**Оценивает масштаб использования цифровых решений в управлении, производстве, финансах и взаимодействии с партнерами.**
Интеграция информационных систем	**Характеризует уровень согласованности и взаимосвязи между различными информационными системами организации.**
Использование данных в управлении	**Показывает, насколько активно данные применяются при анализе деятельности и принятии управленческих решений**
Цифровая компетентность персонала	**Отражает уровень знаний и навыков сотрудников в области использования цифровых технологий и информационных систем.**
Гибкость управленческих процессов	**Оценивает способность организации быстро адаптировать процессы управления с помощью цифровых инструментов.**
Информационная безопасность	**Характеризует уровень защиты информации и устойчивость организации к цифровым рискам и угрозам.**

Рисунок 4 – Критерии оценки уровня цифровизации организации

Таким образом, современные информационные системы и информационные технологии выступают опорным элементом корпоративного управления, поскольку обеспечивают своевременное получение достоверных данных, прозрачность внутренних процедур и устойчивость контроля исполнения управленческих решений.

Проведенное исследование показало, что современные информационные системы в корпоративном управлении имеют прикладное, а не формальное значение: они влияют на скорость подготовки решений, качество контроля, полноту управленческой информации и устойчивость текущих процессов. Для организации важна не сама по себе автоматизация отдельных операций, а связность данных, при которой учет, документы, платежи, контроль сроков и аналитика не существуют изолированно друг от друга. Когда эта связность отсутствует, возрастает доля ручных действий, накапливаются расхождения в информации, а управленческие решения начинают опираться не на целостную картину, а на отдельные фрагменты данных.

Источники:

1. Авдеева, И. Л. Современные формы интегрированных корпоративных структур в научном менеджменте / И. Л. Авдеева, Л. Е. Попок, Д. В. Демьянченко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 6(62). – С. 1048-1054.
2. Адаменко, А. А. Современные информационные технологии в Российской сфере муниципального управления / А. А. Адаменко, Т. А. Головина // Общество и экономика знаний: управление капиталами в цифровой экономике. KSEM-2025 : материалы XV Международной научно-практической конференции, Краснодар, 17–19 апреля 2025 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2025. – С. 15-23.
3. Адаменко, А. А. Цифровая трансформация как тригер стратегического управления изменениями / А. А. Адаменко, И. Л. Авдеева, Н. А. Татаринова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 6(62). – С. 1055-1059.
4. Говорков, А. С. Аспекты моделирования производственных процессов в рамках системы предприятия / А. С. Говорков, Н. В. Подрез // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2024. – № 4. – С. 30-37.
5. Головина, Т. А. Обоснование целесообразности внедрения концепции экологического менеджмента в деятельность производственных предприятий / Т. А. Головина, И. Л. Авдеева // Образы и модели будущего : Материалы Среднерусского международного академического форума. В 2-х томах, Орёл, 26–27 сентября 2024 года. – Орёл: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2024. – С. 6-11.
6. Головина, Т. А. Раздел 2 концепция процессного управления в деятельности производственных систем / Т. А. Головина, В. А. Шалыгин // Управление трансформацией экономических систем: вопросы теории и практики. – Орел : Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2025. – С. 21-40.
7. Головина, Т. А. Цифровая трансформация управления современными бизнес-процессами / Т. А. Головина, И. Л. Авдеева, Л. В. Парахина // Цифровое пространство: экономика, управление, социум : сборник научных статей V Юбилейной Всероссийской научной конференции, Смоленск, 17 мая 2023 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2023. – С. 66-73.

8. Кохно, П. А. Поиск и аналитическая переработка информации для ее внедрения в промышленное производство / П. А. Кохно // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. – 2024. – № 3. – С. 9-13. – DOI 10.36535/0548-0027-2024-03-2.
9. Львович, И. Я. Проблемы развития корпоративных информационных систем / И. Я. Львович, Э. М. Львович, К. И. Львович // Актуальные проблемы инновационных систем информатизации и безопасности: Материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 27 марта 2024 года. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2024. – С. 158.
10. Моделирование и оптимизация процессов управления информационно-телекоммуникационными системами / Я. Е. Львович, А. П. Преображенский, Ю. П. Преображенский, Т. В. Аветисян // Электромагнитные волны и электронные системы. – 2024. – Т. 29, № 3. – С. 41-48. – DOI 10.18127/j5604128-202403-05.
11. Сетецентрическая модель управления на базе корпоративной информационной системы / А. В. Федотова, П. А. Лонцих, М. В. Евлоева [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2024. – Т. 26, № 4(120). – С. 124-130. – DOI 10.37313/1990-5378-2024-26-4-124-130.
12. Цифровые трансформации и инновационные технологии в формировании человеческого капитала организаций / И. Л. Авдеева, Т. А. Головина, Т. Н. Бабич [и др.]. – Орел : РАНХиГС, 2025. – 308 с. – ISBN 978-5-93179-861-5.

Л.Ю. Тимченко – аспирант, ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)», Ростов-на-Дону, Россия, timchenko.rostik@mail.ru,
L.Yu. Timchenko – postgraduate student, Russian State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia.

АНАЛИЗ КЛАССИФИКАЦИЙ ФАКТОРОВ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ТРУДОМ ПЕРСОНАЛА
ANALYSIS OF CLASSIFICATIONS OF STAFF SATISFACTION FACTORS

Аннотация. В рамках статьи раскрывается актуальная для современного предприятия тема удовлетворенности трудом персонала. В частности, раскрываются классические и современные концепции описания удовлетворенности трудом, выявляются их различия, сходства, рассматривается процесс развития этой научной категории. В том числе проводится работа по выявлению недостатков отдельных концепций, формируется мнение о их достоинствах, актуальность на текущий момент. Важность темы основывается на том, что значительную часть своей жизни человек проводит в профессиональной деятельности и в настоящее время ему крайне важно, чтобы этот процесс проходил в соответствии с его ожиданиями и запросами. В том числе в этом зачастую заинтересована и современная компания, которая нуждается в мотивированных работниках, стремящихся выполнить свою работу наилучшим образом. Тема удовлетворенности трудом персонала во многом посвящена тому, каким образом ожидания современных работников могут быть сопоставлены с возможностями и интересами современной компании. Также это свидетельствует о некоторой эволюции модели отношений работодателя и сотрудника в сторону более равноправной, взаимовыгодной и полезной для всех сторон. Сложность и многообразие подходов к исследованию удовлетворенности трудом персонала связаны с тем, что данная тема долгое время исследуется в рамках различных дисциплин, междисциплинарных исследований.

Abstract. The article reveals the topic of staff satisfaction, which is relevant for a modern enterprise. In particular, classical and modern concepts of job satisfaction description are revealed, their differences and similarities are revealed, and the process of development of this scientific category is considered. Among other things, work is underway to identify the shortcomings of individual concepts, form an opinion on their merits, and their current relevance. The importance of the topic is based on the fact that a person spends a significant part of his life in professional activities and it is currently extremely important for him that this process takes place in accordance with his expectations and requests. This is also often the interest of a modern company that needs motivated employees who want to do their job in the best possible way. The topic of employee satisfaction is largely devoted to how the expectations of modern employees can be compared with the capabilities and interests of a modern company. It also indicates a certain evolution of the employer-employee relationship model towards a more equal, mutually beneficial and beneficial one for all parties. The complexity and diversity of approaches to staff satisfaction research are related to the fact that this topic has been studied for a long time in various disciplines and interdisciplinary research.

Ключевые слова: удовлетворенность трудом персонала, факторы удовлетворенности трудом персонала, подходы к классификации факторов удовлетворенности трудом персонала.

Keywords: staff satisfaction, factors of staff satisfaction, approaches to classifying factors of staff satisfaction.

Введение

Современный человек проводит на работе значительную часть своей жизни. Поэтому современный человек все чаще стремится сделать это время более продуктивным, полезным и приятным для себя, своего развития. Затрачиваемая в рамках профессиональной деятельности энергия, время, ресурсы, усилия с точки зрения восприятия человека должны быть использованы таким образом, чтобы их конечный результат приносил ему удовлетворение. Такое состояние позволяет существенно улучшить внутреннее состояние человека, восполнять его силы, побуждать к более активной и продуктивной деятельности, создавать положительный психологический фон жизнедеятельности. И напротив, в случае неудовлетворенности трудом человек зачастую проецирует свое состояние на окружающих, становится источником разного рода конфликтов, вредит эффективности своей организации. Важность удовлетворенности трудом оказывает влияние как на поведение и качество трудовой деятельности отдельного человека, так и на весь коллектив в целом. Поэтому необходимо иметь полное и глубокое понимание этого явления, различных подходов к его пониманию, оценивать их адекватность современной хозяйственной жизни и обществу.

Результаты и обсуждение

В научной литературе встречается большое разнообразие подходов, описывающих удовлетворенность трудом в целом. Рассмотрим основные разновидности подробнее.

Так, удовлетворенность трудом можно рассматривать как своего рода потребность, но при этом реализуемую в рамках профессиональной деятельности. Подобный подход стал активно разрабатываться в связи с появлением и распространением пирамиды потребностей А. Маслоу. Но при этом сторонники такого подхода со временем его усовершенствовали через усложнение потребности в профессиональной деятельности. К примеру, это можно наблюдать в рамках работ В.Н. Мясищева [2]. Он рассматривал потребность равноценным элементом человеческой психики наряду с такими элементами как принципы, убеждения, склонности, вкусы, оценки.

Другой подход рассматривает удовлетворенность трудом как определенное эмоциональное состояние в конкретном моменте времени. Это состояние является следствием рефлексии и переживаний человека, позволя-

ющих ему лучше определить желаемое в рамках профессиональной деятельности. Тогда как достижение состояния удовлетворенности позволяет ему на некоторое время обеспечивать для себя устойчивое положительное настроение. Данный процесс описывал в своих работах Р.Х. Шакуров как раз через анализ динамики эмоционального состояния человека [3]. По его мнению ситуационные эмоциональные переживания позволяют человеку понять неудовлетворенность профессиональной деятельностью и образ желаемого ее состояния, тогда как при достижении в действительности желаемого состояния человек получает на относительно продолжительное время состояние устойчивого позитивного настроя, которое благоприятно сказывается на его трудовой деятельности.

Следующий подход уже является следствием целенаправленных исследований, в рамках которых проводился анализ удовлетворенности трудом персонала. К примеру, речь идет о совокупности работ, посвященных оценке проведенного Э. Мэйо эксперимента в Хоторне. Именно таким образом была сформирована важнейшая для раскрытия темы статьи работа Ф. Герцберга, в рамках которой он сформировал свою теорию удовлетворенности. Данная теория предполагает влияние на удовлетворенность трудом персонала двух ключевых групп факторов – мотиваторов и факторов гигиены. Факторы-мотиваторы включают содержание труда, достижение, престиж работы и должности, уровень ответственности, карьерные перспективы. Тогда как факторы гигиены предполагают условия труда, отношения с коллегами, методы контроля и управления работниками, оплату труда. При этом удовлетворенность трудом по мнению ученого могла быть достигнута только при удовлетворении факторов обеих групп, но при этом состояние неудовлетворенности трудом может быть достигнуто и посредством негативного влияния факторов одной группы.

Теория Герцберга стала толчком для целого комплекса исследований, направленных на изучение удовлетворенности трудом персонала с различных точек зрения. Так, японский исследователь Т. Доко стремился проверить влияние удовлетворенности трудом на производительность работников. У. Эткинсон на базе теории Герцберга сформировал подход, который оценивал типологию восприятия личностью удовлетворенности трудом, в рамках которой выделялись два основных типа работника по доминирующей у них разновидности мотивации – избегающий неудач и стремящийся к успеху. Целая плеяда американских психологов рассматривала удовлетворенность трудом через призму активизировавшегося процесса урбанизации в США и свойственных этому процессу новых видов психологических вызовов для человека. К таким исследователям следует отнести Т.С. Паркера, Р.С. Баррета, М.Р. Бладрир.

Отдельно нужно указать на особенности развития концепции удовлетворенности трудом в рамках развития отечественной науки. Так, в данном контексте следует отметить работы Ф.Н. Ильясова, И.Г. Столяра, К.Г. Крупнова. Отличительным признаком отечественной школы следует считать использование производства как типового пространства трудовой деятельности, широкое восприятие факторов, влияющих на удовлетворенность трудом персонала. К примеру, зачастую в работах представленных авторов можно встретить анализ влияния на оценку удовлетворенности трудом персонала фактора восприятия работников общественной ценности своего труда, своего места в разделении труда в народном хозяйстве.

В нашем понимании представители социологической отечественной школы во многом отражают актуальные реалии восприятия профессиональной деятельности. Этот подход основывается на том, что оценка удовлетворенности трудом осуществляется работником через совокупность определенных обществом установок, формирующих в его сознании понимание того, что должно быть в рамках профессиональной деятельности, а что недопустимо. Исследователями, внесших вклад в разработку данной концепции можно считать В.А. Ядова, А. Семенова, В. Водзинскую. В таком случае конструкция потребностей заменяется на постоянно воспроизводящую себя систему социальных установок. И человек в таком случае склонен выбирать ту профессиональную деятельность, которая позволяет ему воспроизводить близкие себе социальные установки. Подобная концепция эффективно описывает высокое разнообразие факторов удовлетворенности трудом, которые имеют высокое значение только для узкой группы людей. В таком случае удовлетворенность трудом возможна тогда, когда конкретная форма профессиональной деятельности позволяет человеку воспроизводить собственные социальные установки [5].

В рамках следующей группы можно отметить совокупность концепций, определяющих ключевым фактором удовлетворенности трудом мотивацию. Во многом сторонники такого подхода стремились адаптировать к исследованиям удовлетворенности трудом иерархию потребностей А. Маслоу. В таком случае мотив к труду может считаться источником удовлетворенности трудом. Причем в совершенно разном смысле. Так, мотив может предполагать удовлетворенность от результата профессиональной деятельности, а также от самого процесса, быть способом получить необходимое пропитание или достигнуть ценного духовного опыта для саморазвития. Именно в рамках данной группы сформировался корнельский трудовой дискретный индекс, включающий в себя как ключевые группы факторов удовлетворенности трудом уровень оплаты труда, возможности карьерного продвижения, психологический климат в трудовом коллективе, отношения с руководством, содержание трудовой деятельности. Авторами этой системы факторов выступают П.К. Смит, Л.М. Кендалл, К.Л. Хулин [1].

Как отдельную группу в том числе можно рассматривать совокупность подходов, которые рассматривают как ключевой фактор удовлетворенности трудом ожидания. В настоящее время подобных концепций крайне много, а с точки зрения содержания они могут быть как состоящими только из наиболее существенных факторов, так и включающими в свою структуру целый комплекс факторов. Также различается и подход относительно того, насколько строго должны быть реализованы ожидания работника: большая часть концепций рассматривает высокую вероятность того, что работник может пожертвовать некоторыми собственными ожиданиями ради привлекательной для себя работы по другим фактором, иные концепции отличаются большей строгостью к данному вопросу. В рамках данной концепции можно отметить тринадцатифакторную модель Д. Пельца и Ф. Эндрюса,

которые включают в себя по большей части интуитивно понятных факторов, таких как соответствие содержания работы квалификации сотрудника, соответствие ожиданий по заработной плате, по характеристике отношений с руководителями, по карьерным перспективам и пр. [6] И отметим концепцию Ф.Н. Ильясова, который включает в свою систему оценки удовлетворенности трудом только ключевые факторы, такие как социальный статус работника, производственная ситуация, содержание труда [4].

Заключение

Проведенная работа позволяет сделать вывод о том, что вопрос исследования удовлетворенности трудом персонала предполагает под собой необходимость прохождения комплекса последовательных этапов. Первоначально необходимо определить то, каким образом понимается удовлетворенность трудом, является ли она потребностью, эмоциональным состоянием или некоторым комплексным явлением. Затем необходимо провести анализ предполагаемого объекта исследования для того, чтобы корректно выбрать используемую методологию оценки удовлетворенности трудом персонала. Нужно в точности осознавать то, что предполагается изучать. В зависимости от выбранного подхода в роли объекта может быть представлено эмоциональное состояние отдельного человека, его профессиональные потребности и ожидания от трудовой деятельности, свойственные ему социальные установки, степень его удовлетворенности в контексте конкретных трудовых ситуаций, наличие у него выраженных и взаимосвязанных мотивов для работы.

В результате можно сказать, что различные концепции, в сущности, имеют незначительные противоречия друг с другом. Скорее они предполагают исследование одного и того же объекта посредством использования различных инструментариев. Более того, в отдельных случаях кажется перспективным решением использование одновременно нескольких методик для достижения лучшего понимания состояния удовлетворенности трудом персонала предприятия.

Источники:

1. Smith P. C., Kendall L. M., Hulin C. L. The measurement of satisfaction in work and retirement: a strategy for the study of attitudes. Chicago, Rand McNally, 1969.
2. Мясищев В. Н. Основные проблемы и современное состояние психологии отношений // Психологическая наука в СССР. Т. 2. М.: Изд. АПНРСФСР, 1960. С. 91-104.
3. Шакуров Р. Х. Психология руководства педагогическим коллективом. Учебное пособие для педвузов. М.: РАО ИССО. 1995. 184 с.
4. Ильясов Ф. Н. Удовлетворенность трудом: (Анализ структуры, измерение, связь с произв. поведением) / Под ред. В.Г. Андреенкова. Ашхабад: Ылым, 1988. 99 с.
5. Ядов В. А., Киссель А. А. Удовлетворенность работой: анализ эмпирических обобщений и попытка их теоретического истолкования // Социологические исследования. 1974. №1. С. 78-87.
6. Пельц Д., Эндрюс Ф. Ученые в организациях / пер. с англ. М.: Прогресс, 1973. 472 с.

Н.Н. Трофимова – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, tnn04@mail.ru,

N.N. Trofimova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА ПРЕДПРИЯТИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ И ОГРАНИЧЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ
INNOVATIVE ENVIRONMENT OF AN ENTERPRISE: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THEORETICAL APPROACHES AND LIMITATIONS OF EXISTING DEFINITIONS

Аннотация. Статья посвящена теоретическому анализу категории «инновационная среда предприятия» в контексте цифровой трансформации и VUCA-мира. Автором рассмотрена эволюция понятия, начиная с работ европейской исследовательской группы GREMI (1980-е гг.), и выделены четыре ключевых теоретических подхода: ресурсный, институциональный, сетевой и экосистемный. Проведён сравнительный анализ каждого подхода с выявлением их достоинств и ограничений. Обосновывается, что существующие определения, ориентированные преимущественно на макро- и мезоуровень, не позволяют объяснить вариативность инновационной активности предприятий, обладающих схожими технологическими и организационными характеристиками. Автор приходит к выводу, что наиболее адекватным современным реалиям является экосистемный подход, требующий дальнейшей операционализации на микроуровне (уровне предприятия) с учётом культурных и компетентностных факторов. Статья создаёт теоретическую основу для разработки интегративной модели инновационной среды предприятия в условиях цифровизации.

Abstract. This article provides a theoretical analysis of the concept of "enterprise innovation environment" in the context of digital transformation and the VUCA world. The author examines the evolution of the concept, beginning with the work of the European research group GREMI (1980s), and identifies four key theoretical approaches: resource-based, institutional, network, and ecosystem. A comparative analysis of each approach is conducted, identifying their strengths and limitations. It is argued that existing definitions, focused primarily on the macro- and meso-levels, fail to explain the variability in the innovative activity of enterprises with similar technological and organizational characteristics. The author concludes that the ecosystem approach is most appropriate to contemporary realities, requiring further operationalization at the micro-level (enterprise level), taking into account cultural and competency factors. The article provides a theoretical basis for developing an integrative model of the enterprise innovation environment in the context of digitalization.

Ключевые слова: инновационная среда, цифровая трансформация, VUCA-мир, экосистемный подход, ресурсный подход, институциональный подход, сетевой подход, GREMI, инновационная активность предприятия.

Keywords: innovation environment, digital transformation, VUCA world, ecosystem approach, resource approach, institutional approach, network approach, GREMI, enterprise innovation activity.

Одной из стратегических целей развития России является достижение технологического суверенитета страны с опорой на собственное производство научных знаний и эффективное коммерческое использование результатов исследований и разработок в экономике. Однако сегодня нашей национальной экономике не хватает инновационных качеств и механизмов, чтобы быстрыми темпами решить эту задачу. В стране еще отсутствует,

но постепенно формируется та инновационная среда, те условия, которые благоприятствуют рождению и коммерциализации инновационных идей [7].

Всеобщая цифровизация, охватившая мир в последние годы, привела к кардинальной трансформации экономики и условий функционирования предприятий. Стремительное развитие цифровых технологий и их активное внедрение в экономические и социальные процессы вынуждает предприятие осуществлять цифровую трансформацию в целях сохранения конкурентоспособности и обеспечения устойчивого роста в условиях VUCA-мира, которые характеризуются высокой неопределённостью, нестабильностью внешних факторов, а также сложностью и неоднозначностью параметров, определяющих функционирование предприятия. Таким образом, цифровая трансформация ставит перед предприятием новые условия и вызовы, которые вынуждают их разрабатывать новые модели и методы управления и делают вопрос смены традиционных подходов к управлению особенно актуальным. Традиционные методы и подходы к менеджменту, а также активно и успешно применяемые в последние десятилетия бизнес-модели, доказали свою эффективность в условиях стабильно развивающегося рынка, характеризующегося высокой степенью предсказуемости и определённости внешних факторов [2]. В условиях VUCA-среды такие методы не позволяют предприятиям обеспечить достижение поставленных целей, а также устойчивый рост и развитие. Высокая динамика изменений технологических факторов, связанная со стремительным развитием инновационных технологий, а также быстрые и порой совершенно непредсказуемые изменения в экономической и политической мировой обстановки приводят к необходимости учитывать данные параметры как отличающиеся высокой приоритетностью. В таких условиях для обеспечения и поддержания конкурентоспособности предприятию необходимо не только сформировать, но и поддерживать на актуальном уровне инновационную среду, которая позволит ему разрабатывать и внедрять требуемые для успешного развития инновации.

В настоящее время инновации становятся одним из важнейших факторов, обеспечивающих современному предприятию гибкость и способность оперативно реагировать на стремительную динамику изменений внешней среды. Однако при этом цифровизация накладывает отпечаток не только на характер технологий, внедряемых в бизнес-процессы, но и на всю систему управления. Для обеспечения высоких результатов предприятию необходимо разрабатывать и внедрять цифровую стратегию развития, совершенствовать организационную структуру управления, а также формировать цифровую организационную культуру, направленную на формирование и удержание талантливого персонала, который способен быстро приспосабливаться к технологическим и организационным изменениям, находиться в состоянии постоянного обучения, работать в команде и не бояться инициативы, а также проявлять лояльность и заинтересованность к процессу цифровизации предприятия.

Формирование благоприятной инновационной среды является приоритетной стратегической задачей на пути построения в России экономики инновационного типа [10] Исследования в области изучения состояния инновационной среды осуществляются с 80-х годов XX века. Они основаны на различных подходах, разнообразны по содержанию и отличаются разными наборами индикаторов, показателей оценки [6]. Инновационная среда организации чаще всего рассматривается как совокупность двух частей: внутренняя инновационная среда и внешняя. Внутренняя инновационная среда представляет собой производственно-хозяйственную систему, целью которой является внедрение и обеспечение инноваций. Под внешней инновационной средой чаще всего понимается макро- и мезосреда, представляющая собой ближнее и дальнее окружение организации. Она представляет собой инновационные движущие силы, вынуждающие предприятия внедрять тот или иной инновационный процесс. Однако эффективность реализации инновационных процессов во многом зависит от того, насколько полноценно созданы благоприятные условия для их осуществления. Такие условия обеспечиваются соответствующей инновационной средой. Оценка состояния инновационной среды предприятия дает возможность адаптироваться к изменениям ее факторов, выявлять возможности роста предприятия, прогнозировать развитие инновационной деятельности, влиять на ее перспективное формирование [5]. Всестороннее изучение инновационной среды позволит предприятию эффективно осуществлять инновационную деятельность, приспосабливаться к изменениям факторов среды, достигать поставленные инновационные цели, формировать конкурентные преимущества [5]. Термин «инновационная среда» в настоящее время имеет множество определений, однако изначально эта категория была предложена в восьмидесятых годах XX века европейской исследовательской группой ученых по изучению инновационной среды (GREMI), в число которых входили не только экономисты, но также региональные аналитики и даже географы. Среди наиболее ярких представителей этой группы можно назвать таких учёных, как Филипп Айдало, Мануэль Кастельс, Роберто Каманьи, Дени Майя. Однако предложенная ими трактовка понятия «инновационная среда» носила больше инструментальный и аналитический характер и представляла собой средство системного анализа ключевых условий, которые стимулируют развитие и внедрение инновационных процессов и приводят к появлению новых рынков, а также созданию новых производств [1]. Все вышесказанное свидетельствует о том, что данный термин рассматривался скорее с макроэкономической или региональной точки зрения.

Данная исследовательская группа сконцентрировалась прежде всего на эндогенных факторах развития инноваций. Важную роль в работе данной группы ученых играл Филипп Айдало, который уделял много внимания социальным факторам, таким, как традиции и правила в конкретной социальной группе. Он утверждал, что на развитие инноваций данные параметры влияют в значительной степени, что требует их учета при рассмотрении инновационной среды предприятия [4]. Как результат, представители данной исследовательской группы сконцентрировали свое внимание на трех основных характеристиках: условия создания инноваций, формируемые внешней средой, взаимоотношения между участниками инновационного процесса и социальные аспекты, и особенности конкретной территории, на которой происходит инновационный процесс.

Разработка и введение в оборот данной категории группой GREMI имеет особенно важное значение с точки зрения эволюции развития этой категории, которое можно обосновать тремя ключевыми факторами. Во-первых, благодаря работе данных учёных вектор внимания экономистов, изучающих категорию инноваций, сместился от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сторону важности таких параметров, как социальный капитал и качество взаимосвязей с другими субъектами. Кроме того, идеи, предложенные данной исследовательской группой, стали базой для развития современных стратегий развития кластеров, а также лежат в основе развития технопарков и так называемой «умной специализации» в европейских странах. Ещё одним важным фактором стала взаимосвязь экономики и социологии, которую подчеркнули данные учёные в своих разработках, проведя так называемую цепочку взаимодействия между количественным анализом факторов производства и качественной оценкой корпоративной культуры предприятия.

В настоящее время в трудах учёных представлено большое количество определений термина «инновационная среда», однако большинство из них сконцентрированы на региональных и макроэкономических параметрах, которые представляют собой социально-экономические, политические и нормативно-правовые факторы, окружающие процесс создания инноваций, а также их реализации и взаимодействия [1]. Таким образом, данные определения чаще всего концентрируются на макро- и мезосреде (то есть рассматриваются прежде всего национальные инновационные системы либо региональные кластеры и технопарки), что приводит к смешиванию понятий «инновационная среда» и «региональная инновационная система». При этом зачастую игнорируется внутренняя среда организации.

С нашей точки зрения, критически важным является именно экосистемное понимание того, что представляет собой инновационная среда предприятия, а также выявление и систематизация ключевых факторов, которые её формируют, и определение той роли, которую играет корпоративная культура в качестве интегратора инновационной среды. Как показал анализ, на данном этапе, несмотря на большое количество научных трудов, посвящённых категории «инновационная среда», такое системное понимание практически отсутствует.

После введения в оборот категории «инновационная среда» исследовательской группой GREMI данный термин стал объектом изучения большого количества экономистов и специалистов смежных направлений. В результате такой эволюции можно выделить четыре ключевых теоретических подхода к понятию «инновационная среда», которые сформировались на протяжении этого периода: ресурсный, институциональный, сетевой и экосистемный. У каждого из этих подходов можно выделить ряд достоинств и ограничений, поэтому их сравнительный анализ, с нашей точки зрения, имеет важное значение для формирования целостного понимания термина «инновационная среда» (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ существующих теоретических подходов к понятию «инновационная среда»

Подход	Представители	Ключевые аспекты	Понятие инновационной среды
Ресурсный подход (1980-1990)	Джей Б. Барни, Биргер Вернерфельт, Эдит Пенроуз, Р. Нельсон, С. Уинтер	Долгосрочные конкурентные преимущества, основанные на обладании ценными и редкими ресурсами. Инновационная активность предприятия основана на способности приобретать и управлять такими ресурсами. Ресурсы рассматриваются как материальные, так и нематериальные. Внешняя среда – это источник дополнительных ресурсов.	Инновационная среда – это совокупность материальных и нематериальных, человеческих и организационных ценных и редких ресурсов, которыми обладает предприятие и которые могут быть использованы для развития инноваций.
Институциональный (1990-2000)	Дуглас Норт, Рональд Коуз, Оливер Уильямсон, Масахико Аоки, Б. Корья, О. Вайнштейн	Инновационная деятельность предприятия зависит от взаимодействия формальных (законы) и неформальных (традиции и нормы поведения) институтов, а также механизмов принуждения (санкции). Анализирует характер влияния институциональных условий на способность предприятия к инновационной деятельности.	Инновационная среда - это структурированное пространство из формальных и неформальных институтов, в котором формируются и воспроизводятся условия для инновационной деятельности
Сетевой (2000-2010)	Марк Грановеттер, Уолтер Пауэлл, Хоккан Хокканен, Джеймс Линкольн, Дж. М. Подольный, Д. Брасс.	Акцент на взаимоотношениях между агентами. Источник возникновения инноваций – не внутренняя среда предприятия, а пересечение связей между различными рыночными субъектами. Источник инноваций – каналы передачи знаний. Инновации рассматриваются как системный процесс.	Инновационная среда – это совокупность взаимодействий субъектов, обеспечивающая потоки знаний и информации между ними
Экосистемный (2010-2025)	Джеймс Мур, Рон Аднер, Майкл Якобидис, Кармило Каммара, Рагнар Сасс, Б. Фолкмер-Мартинс	Рассматривает предприятия в контексте взаимодействия взаимосвязанных и взаимозависимых участников. Инновации возникают на стыке таких взаимодействий. Конкуренция осуществляется между экосистемами.	Инновационная среда – это динамическая экосистема как совокупность взаимосвязанных участников, находящихся в состоянии коэволюции и совместно создающих ценность, способствуя созданию инноваций.

На основе приведённого выше сравнительного анализа можно сделать следующий вывод. Ресурсный подход акцентирует внимание на редких и ценных ресурсах, позволяющих предприятию развиваться и достигать конкурентных преимуществ. Институциональный подход основан на взаимодействии формальных и неформальных институтов, а также механизмах их регулирования. В условиях цифровой трансформации данный подход полезно рассматривать в целях анализа регуляторных барьеров развития инноваций. Однако именно с позиции цифровизации данный подход имеет существенный недостаток – он уделяет мало внимания и отводит незначительную роль влиянию конкретных управленческих стратегий и поведенческих факторов.

Сетевой подход смещает акцент внимания с ресурсов на систему взаимодействия между субъектами рынка, которая обеспечивает постоянный нарастающий поток информации и знаний, которые становятся источником инноваций. При этом факторы микросреды практически не учитываются, что, с нашей точки зрения, представляет собой существенное ограничение.

Таблица 2 – Достоинства и ограничения основных теоретических подходов

Подход	Достоинства	Ограничения
Ресурсный	Возможность количественной оценки инновационного потенциала. Возможность сравнительного анализа разных компаний. Чёткие критерии для определения источников конкурентных преимуществ.	Не учитывает динамику изменений, статичен. Концентрация на ресурсах и игнорирование взаимодействий с другими субъектами рынка. Отсутствие чёткого понимания, какие именно ресурсы обеспечивают компании успех на рынке
Институциональный	Учитывает контекст и регуляторные условия функционирования предприятия. Объясняет межстрановые и межрегиональные различия в инновационной активности. Позволяет анализировать влияние культурных факторов. Обоснует устойчивость институциональных форм	Недооценивает роль агентов и их стратегий. Слабая операционализация неформальных институтов. Сложность количественной оценки. Макро-ориентированность (на уровне стран и отраслей); статичность.
Сетевой	Динамичность – учитывает процессы взаимодействия и потоки ресурсов. Учёт горизонтальных связей. Объяснение перетока знаний – показывает, как инновации распространяются в пространстве. Операционализуемость – предложены методы социально-сетевого анализа (SNA)	Недостаточное внимание фактором внутренней среды компании. Сложность количественного измерения качественных данных. Статичность
Экосистемный	Целостность – охват элементов и их взаимосвязей, учет процессов изменения и развития. Системный характер. Актуальность для цифровой экономики	Требует операционализации для уровня предприятия – (акцент на макро- и мезоуровне). Методологическая сложность оценки границ экосистемы. Недостаточность эмпирических исследований

Экосистемный подход, который был предложен Муром в 1993 году, в настоящее время в условиях активно развивающейся цифровизации снова стал объектом внимания в исследованиях, касающихся инноваций и инновационной среды предприятия. Он рассматривает экосистему как широкий спектр взаимосвязанных участников, взаимодействие которых становится основой для развития инноваций. В условиях цифровой экономики такой подход можно считать наиболее адекватным и соответствующим текущим реалиям.

Сравнительный анализ данных подходов, с нашей точки зрения, имеет особую важность, так как именно их синтез и взаимопересечения различных аспектов позволяет сформулировать наиболее адекватное современным реалиям цифровизации и VUCA-мира определение инновационной среды.

Источники:

1. Э. С. Гасанов, Н. М. Блаженкова Проблемы формирования эффективной инновационной среды экономической деятельности субъектов хозяйствования и потенциал предпринимательства в их решении // ЕГИ. 2024. №4 (54).
2. Казакова Оксана Борисовна, Алиева Савагюл Бахадур Кызы Оценка состояния инновационной среды в регионах // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2024. №3 (49).
3. П. П. Ковалёв Методический подход к исследованию инновационной среды высокотехнологичных производств // Вестник Академии знаний. 2024. №5 (64).
4. Кипнис Анастасия Борисовна Современное состояние инновационной политики России // Скиф. 2022. №11 (75).
5. Петр Петрович Ковалёв, Татьяна Сергеевна Колмыкова Формализация процедур по разработке стратегических направлений развития инновационной среды высокотехнологичных производств // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2024. №3.
6. Гурьянов П. А. Принципы эффективного управления и структура инновационной среды предприятия // Экономика и экологический менеджмент. 2022. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-effektivnogo-upravleniya-i-struktura-innovatsionnoy-sredy-predpriyatiya (дата обращения: 10.04.2026).
7. Олин Роман Александрович, Шатрова Екатерина Сергеевна Формирование инновационной среды предприятия с использованием средств искусственного интеллекта // Journal of Monetary Economics and Management. 2024. №3.
8. Костриков Данила Юрьевич Инновационная деятельность металлургических предприятий в динамически изменяющейся среде // Известия ВУЗов ЭФиУП. 2022. №2 (52).
9. Исаков Константин Михайлович Влияние институциональной среды на эффективность инновационной деятельности предприятий // Human Progress. 2023. №6.

Н.Н. Трофимова – к.э.н., доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия, tnn04@mail.ru,

N.N. Trofimova – candidate of economic sciences, associate professor of the department of business informatics and management, St. Petersburg state university of aerospace instrumentation, St. Petersburg, Russia.

ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ И ПРОБЕЛЫ В КЛАССИФИКАЦИЯХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ПОЗИЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ
DIGITAL MATURITY OF A MANAGER AND GAPS IN CLASSIFICATIONS OF DIGITAL TECHNOLOGIES FROM THE PERSONNEL MANAGEMENT POSITION

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые проблемы цифровой трансформации российских предприятий, связанные не столько с уровнем развития ИКТ-инфраструктуры, сколько с неготовностью системы управления персоналом и самого управленческого звена к глубоким институциональным и ролевым изменениям. На основе анализа международных рейтингов (DESI, IMD, МСЭ) и данных ИСИЭЗ НИУ ВШЭ автором выявлено противоречие: при наличии базовой цифровой инфраструктуры в России наблюдается низкий уровень внедрения интеллектуальных технологий (искусственный интеллект, большие данные, облачные сервисы) и замедленная трансформация управленческих ролей. Отдельное внимание уделяется неоправданному отождествлению цифровой зрелости предприятия и руководителя, что приводит к неэффективности инвестиций в инновации и сопротивлению изменениям. В качестве системных барьеров выделены: отсутствие типологии форм ролевой трансформации под влиянием цифровых технологий, недостаток классификаций технологий, коррелирующих с управленческими ролями, а также игнорирование культурных и компетентностных компонентов инновационной среды. Обосновывается необходимость пересмотра институциональной среды, включая отраслевые стандарты и программы подготовки руководителей, и формирования новой классификации цифровых технологий, ориентированной на прогнозирование ролевых изменений в управлении персоналом.

Abstract. The article examines the key problems of digital transformation of Russian enterprises, related not so much to the level of development of ICT infrastructure, but to the unpreparedness of the personnel management system and the management level itself for deep institutional and role changes. Based on an analysis of international ratings (DESI, IMD, ITU) and ISSEK data from the National Research University Higher School of Economics, the author has identified a contradiction: despite the presence of basic digital infrastructure in Russia, there is a low level of implementation of intelligent technologies (artificial intelligence, big data, cloud services) and a slow transformation of management roles. Special attention is paid to the unjustified identification of the digital maturity of the enterprise and the manager, which leads to ineffective investment in innovation and resistance to change. The following were identified as systemic barriers: the lack of a typology of forms of role transformation under the influence of digital technologies, the lack of classifications of technologies that correlate with management roles, as well as ignoring the cultural and competency components of the innovation environment. The need for a revision of the institutional environment, including industry standards and management training programs, and the formation of a new classification of digital technologies, focused on predicting role changes in personnel management, is substantiated.

Ключевые слова: цифровые технологии, классификация, управленческие роли, ролевая трансформация, компетентностно-ролевой подход, Индустрия 4.0, HR-аналитика, управление персоналом, цифровая трансформация.

Keywords: digital technologies, classification, management roles, role transformation, competency-role approach, Industry 4.0, HR analytics, personnel management, digital transformation.

Современные условия функционирования бизнеса характеризуются высокой степенью неопределённости и скоростью изменений во внешней экономической обстановке при одновременном стремительном развитии инновационных технологий. Неблагоприятная политическая ситуация, характеризующаяся санкционным давлением и являющиеся результатом такого давления существенным ограничением в экспортно-импортных операциях, привела к нестабильности отечественных рынков и сложному быстро изменяющемуся характеру хозяйственных связей. Цифровизация является одним из ключевых направлений трансформации мировой экономики в условиях ускоренного развития информационно-коммуникационных технологий. Общемировой рост цифровых технологий приводит к тотальной цифровой трансформации предприятий различных сфер экономики. При этом вопросы цифровой трансформации бизнеса на мировом уровне приобретают всё большую актуальность и значимость, что обосновано высокими темами развития и внедрения инновационных технологий в различные сферы экономики.

Анализ международных рейтингов за 2025 год показал, что ключевыми критериями, по которым международные аналитические организации оценивают уровень цифровизации страны, называют: индекс цифровой готовности страны к внедрению цифровых систем, индекс развития цифровой инфраструктуры, индекс цифровой экономики и общества DESI, уровень глобальной цифровой конкурентоспособности IMD [2]. В зависимости от критерия среди лидеров отмечаются страны Саудовской Аравии, Финляндии, Норвегии, Франции, Германии, Швеции, Швейцарии, США и Сингапур. Согласно международным исследованиям, Финляндия признаётся одним из ключевых мировых технологических лидеров. Индекс DESI, хоть и рассчитывается относительно стран ЕС, отражает степень внедрения технологий в бизнес и цифровые навыки населения. По данному индексу первые места по технологическому развитию занимают Дания, Финляндия, Нидерланды, Мальта и Швеция. Эти страны характеризуются самой высокой степенью цифровизации бизнеса и внедрения цифровых систем в различные сферы экономики. Наибольшее распространение получают такие технологии, как большие данные, искусственный интеллект и облачные сервисы. Индекс глобальной цифровой конкурентоспособности показывает, насколько интенсивно та или иная страна внедряет и использует цифровые технологии. Согласно IMD, первенство с большим отрывом принадлежит Швейцарии, США и Сингапуру. При этом Швейцария отражает самые высокие показатели подготовленности общества к цифровым переменам, что является критически важным параметром с точки зрения эффективности цифровой трансформации. Цифровизация подчеркнула важность человеческого капитала как одного из ключевых ресурсов, влияющих на достижение стратегических целей цифровизации предприятия.

В 2025 году Международный союз электросвязи (МСЭ) опубликовал индекс развития информационно-коммуникационных технологий, проанализировав 164 страны. Согласно этому рейтингу, Россия набрала 92,3 балла из 100, что на несколько пунктов превышает показатель прошлых лет и приближает Россию к европейским лидерам. Любопытно, что самые высокие результаты скорости развития отражали страны с низким уровнем до-

ходов населения (Африка) [9]. Безусловными лидерами рейтинга являются Саудовская Аравия, страны Персидского залива, а также Эстония, Финляндия, Бахрейн, Гонконг, Дания, Сингапур и США. По индексу глобальной цифровой конкурентоспособности Россия оказалась на тридцатом месте из 69. Более низкий уровень внедрения информационных технологий, таких как искусственный интеллект, облачные технологии и так далее, Россия отражает относительно стран Евросоюза.

Так, например, Европейский союз показывает уровень внедрения облачных технологий 33%, при этом около 20% всех компаний активно используют технологии искусственного интеллекта в своих бизнес-процессах. Также предприятия Европейского союза характеризует высокая степень формализованности цифровых стратегий (более 50 процентов организаций) [4].

В России ежегодные отчёты о состоянии цифровизации экономики публикует Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ). В своих отчётах данные исследовательские коллективы изучают уровень цифровой активности предприятий, инвестиционной динамики, внедрение современных цифровых решений, включая искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей и облачные технологии. Согласно отчётам Минцифры и Высшей школы экономики, Россия характеризуется активным ежегодным ростом цифровизации. Однако по сравнению с мировыми лидерами по-прежнему наблюдается достаточно серьёзный отрыв. Нужно также отметить, что сравнение на международном уровне остаётся проблемным вопросом, так как разные организации используют разные критерии оценки цифровизации страны. Так, например, Минцифры и ВШЭ используют искусственный интеллект и машинное обучение, а также уровень цифровизации процессов и управления на основе данных. DESI берёт за основу степень доступа к цифровой инфраструктуре и уровень использования цифровых технологий организациями, а также степень цифровизации человеческого капитала [6]. Международный союз электросвязи, так же как Всемирный банк и такие аналитические организации, как GSMA и McKinsey, рассматривает одним из важнейших критериев доступ населения к интернету.

Несмотря на существенный отрыв в области внедрения и использования инновационных технологий, Россия показывает увеличение скорости цифровизации с каждым годом. Так, согласно отчёту Высшей школы экономики за 24 год, доступ к интернету имеет 94% предприятий, доля затрат на цифровые технологии в структуре ВВП выросла на 3,5% относительно двадцать второго года. Также растут цифровые навыки и степень вовлечённости населения, что подтверждается российской статистикой. Ежегодно повышается уровень интеграции ИКТ в бизнес-процессы. Но при этом отмечается по-прежнему низкая скорость внедрения и использования предприятиями технологии искусственного интеллекта и цифровой аналитики [1].

Итак, сегодня Россию отличает достаточная базовая инфраструктура, однако замедленные темпы глубинной цифровизации бизнеса, предполагающей широкое внедрение инструментов искусственного интеллекта во все бизнес-процессы, применение облачных решений и бизнес-аналитики, а также широкое внедрение аналитических платформ в бизнес-системы. Другими словами, одна из ключевых проблем цифровизации российской экономики заключается в замедленной скорости внедрения ключевых технологий, требующих изменений управленческого мышления и трансформации управленческих ролей.

Можно выделить несколько ключевых источников возникновения таких проблем, вызывающих замедленную цифровизацию российской экономики и связанных прежде всего с неготовностью российской системы управления персоналом и подготовки управленческих кадров к цифровой трансформации.

1. В России до сих пор слабо проработано чёткое понимание цифровой зрелости руководителя. Чаще всего, говоря о цифровой зрелости, подразумевается предприятие в целом, но не управленческий персонал как категория. В настоящее время в общероссийской практике, говоря о цифровой зрелости, в основном рассматривают наличие цифровой стратегии у предприятия и уровень автоматизации его бизнес-процессов. При этом, даже если эти показатели будут отражать высокие цифры, это не означает, что сами руководители обладают цифровой зрелостью и активно внедряют инновационные технологии в свои процессы. Предприятие может иметь большой спектр цифровых технологий, внедрённых в различные сферы деятельности, однако руководство может продолжать работать, пользуясь классическими инструментами сбора и анализа информации, или даже сопротивляться внедрению инструментов цифровой аналитики и искусственного интеллекта, так как не обладает достаточными компетенциями [10].

Это является довольно важным фактором, мешающим достижению целей цифровой стратегии предприятий, поскольку в условиях активного внедрения инновационных технологий именно степень цифровой зрелости руководящего состава определяет его готовность к смене комплекса ролей и развитию новых компетенций. Следовательно, цифровая зрелость предприятия не является показателем цифровой зрелости руководителя, что будет иметь негативные последствия для развития бизнеса, отражающиеся в недостаточной отдаче инвестиций в инновационные технологии, низкой скорости анализа информации, отсутствии учёта выводов и прогнозов, предлагаемых цифровыми инструментами интеллектуального характера. Следствием отождествления цифровой зрелости предприятия и руководителя является появление таких проблем, как замедленное развитие мягких компетенций, связанных с управлением изменениями, работой с цифровыми данными, принятием решений в условиях неопределённости и цифрового лидерства. Это критический момент, так как в условиях цифровой трансформации такие компетенции играют существенную роль с точки зрения эффективности деятельности персонала в условиях цифровой среды [8]. Отсутствие акцента на цифровой зрелости руководителя приводит к неготовности последних менять управленческие роли, что негативно сказывается на эффективности всей системы управления.

2. Ещё одной проблемой, замедляющей процесс цифрового развития российских предприятий, является отсутствие типологии форм ролевой трансформации, то есть понимания того, как конкретная технология влияет

на изменение содержания труда сотрудника и руководителя, каким конкретно образом меняется содержание управленческой деятельности. В настоящее время в качестве основного источника понимания управленческих ролей остаётся классическая теория Минцберга. Однако в условиях современного экономического развития эта теория является недостаточной, так как ориентирована прежде всего на стабильные экономические условия и на статичные роли, закреплённые за должностью. При этом теория Минцберга не предполагает возможности описать такую ситуацию, когда та или иная цифровая технология позволит усилить возможности руководителя при управлении бизнес-процессом. Следовательно, в текущих условиях вопрос, касающийся трансформации управленческих ролей в условиях внедрения цифровых технологий, остаётся не проработанным. В предыдущих исследованиях мы предлагали четыре ключевых формы ролевой трансформации: замещение, усиление, появление новых ролей и их интеграция. Это позволило сформировать типологию, привязанную к цифровым технологиям, дающую возможность создать эффективные инструменты для прогнозирования изменений в бизнес-процессах под влиянием внедрения той или иной технологии.

3. Также в отечественной системе управления персоналом на сегодняшний день предложено множество классификаций технологий, однако не рассмотрены классификации, имеющие в качестве ключевого критерия их корреляцию с управленческими ролями. Такая классификация имеет серьёзное значение, поскольку именно она позволяет ответить на вопрос, как связана технология с той или иной управленческой ролью, как она способна их усилить или внедрение каких ролей требуется в процессе цифровой трансформации при внедрении данной технологии [3]. Отсутствие такого понимания может приводить к сопротивлению изменениям со стороны руководителей, непониманию кадровыми службами того, какие конкретно компетенции необходимо развивать в соответствии с какой ролью, и, как результат, слабой отдаче от инвестиций в цифровые технологии. С нашей точки зрения, необходимо понимание того, как конкретная технология меняет содержание управленческого труда.

4. Следующей проблемой, которая также относится к системе управления персоналом и, с нашей точки зрения, является серьёзным тормозом в развитии цифровизации российского бизнеса, является игнорирование культурных и компетентностных компонентов инновационной среды. Как уже говорилось в предыдущих исследованиях, ключевые подходы к инновационной среде акцентируют внимание на технологических и организационных элементах, игнорируя культурные и компетентностные. В некоторых исследованиях они рассматриваются, но воспринимаются как второстепенные, незначительные. С нашей точки зрения, это является слабым звеном в системе управления персоналом, так как приводит к неполной диагностике инновационной среды предприятия, ошибкам в направлении инвестиционных вложений и неспособности объяснить, почему проявляется существенная разница в инновационном развитии предприятий, внедряющих одинаковые технологии и имеющих схожие организационные структуры. Кроме того, акцент на технологическом и организационном элементе не позволяет описать инновационную среду в её прямой корреляции с HR-практиками, что снижает её эффективность с точки зрения проектирования системы управления персоналом.

Возвращаясь к рейтингу цифрового развития стран, Россия отличается хорошей базовой ИКТ-инфраструктурой, но при этом обладает низким уровнем внедрения интеллектуальных цифровых инструментов и низким уровнем цифровой зрелости руководителей, которые по-прежнему в значительной степени не обладают способностями и навыками для работы с ключевыми цифровыми технологиями. Как результат, уровень внедрения и развития на предприятиях сложных интеллектуальных технологий, которые требуют цифровой управленческой культуры, остаётся на низком уровне. На сегодняшний день можно подчеркнуть недостаток квалифицированных кадров, способных работать с искусственным интеллектом, промышленным искусственным интеллектом и аналитикой данных. Именно с точки зрения показателей, связанных с человеческим капиталом, Россия демонстрирует самые высокие разрывы относительно других стран в области цифрового развития.

Из всего вышесказанного следует, что на данный момент именно институциональная среда, которая представляет собой государственную политику в области цифровизации, а также существующие и внедряемые государством программы цифровизации общества и бизнеса, направлена прежде всего на создание цифровой инфраструктуры, однако не формирует необходимого спроса на цифровую зрелость руководителя. В связи с этим необходимо внедрять ряд изменений в саму институциональную среду, касающихся требований к цифровым компетенциям руководителей, в том числе в системе отраслевых стандартов, разработки новых программ обучения руководителей, направленных на повышение их цифровой зрелости и способности работать и эффективно применять цифровые технологии в своей управленческой деятельности.

Мы возвращаемся к высокой актуальности вопросов трансформации системы управления персоналом под задачи цифровизации бизнеса и экономики в целом. В условиях цифровой трансформации управленческий персонал обязан быть способным и готовым работать с такими технологиями, как инструменты искусственного интеллекта и аналитики больших данных, эффективно внедрять и использовать цифровые платформы в управленческой деятельности, так же как и технологии интернета вещей.

Без обеспечения высокого уровня цифровой зрелости руководителя добиться высоких результатов цифровой трансформации — затруднительная, дорогостоящая и длительная задача. Внедрение цифровых технологий неминуемо требует от предприятия пересмотра ключевых функций управления, таких как координация, контроль, коммуникация и принятие решений. Инновационные технологии позволяют значительно упростить процессы координации подразделений и сотрудников в рамках решения одной задачи или работы над единым проектом, обеспечить более высокий уровень коммуникации и повысить эффективность и скорость принятия управленческих решений. В таких условиях применение устаревших моделей управления способно привести к тому, что не все

возможности внедряемых технологий будут использованы на предприятии, что отрицательно скажется на отдаче от инвестиций в технологии и снизит скорость развития предприятия.

Кроме того, как уже говорилось выше, важно понимание корреляции внедрения технологии с ролью, компетенцией и эффективностью деятельности конкретного руководителя. Это требует проработки вопросов классификации цифровых технологий, так как на сегодняшний день большинство из них ориентированы на решение технических или финансовых задач, но не учитывают цели управления персоналом.

Следовательно, систематизация существующих подходов к классификации цифровых технологий, а также выявление их ключевых недостатков и ограничений с точки зрения цифрового развития является важным вопросом для современной системы управления персоналом. Выявление ключевых ограничений существующих классификаций и формирование новой классификации, ориентированной на корреляцию технологии с управленческими ролями, позволит построить эффективный инструмент прогнозирования трансформации управленческих ролей в условиях цифровой трансформации и, как результат, спроектировать адекватные ситуации модели компетенций.

С целью систематизации существующих классификаций цифровых технологий и разработки новой, связанной с влиянием на управленческие роли и компетенции, с нашей точки зрения необходимо рассмотреть не только ключевые типы существующих классификаций, но и проанализировать критерии, по которым они проводились, а также выделить самые существенные ограничения каждой классификации применительно к задачам управления персоналом в условиях цифровизации. Это позволит не только выявить ключевые недостатки, но и сформулировать требования к созданию новой классификации и подчеркнуть недостающие элементы.

Источники:

1. Герчикова Т.Я., Дегтярёв Н.И., Кириленко В.В. (2021). Развитие цифровых компетенций персонала // Экономика труда. Т. 8. № 6. С. 585-600. DOI: 10.18334/et.8.6.112185. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tsifrovyh-kompetentsiy-personala.
2. Иванова И.А., Петрова Е.В. (2022). Трансформация управленческих ролей в условиях цифровизации бизнеса // Вопросы инновационной экономики. Т. 12. № 4. (требуется уточнение выходных данных).
3. Кузнецов С.В., Михайлова О.А. (2023). HR-аналитика в системе управления персоналом цифрового предприятия // Российское предпринимательство. Т. 24. № 1. (требуется уточнение выходных данных).
4. Мухаметзянова Г.Б. (2024). Теоретические основы и перспективы развития ИКТ-компетентности руководителя образовательной организации // Казанский педагогический журнал. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-i-perspektivy-razvitiya-ikt-kompetentnosti-rukovoditelya-obrazovatelnoy-organizatsii.
5. Мухин В.В. (2024). Личностные компетенции руководителя по управлению бизнес-процессами в организации в контексте цифровой культуры // Лидерство и менеджмент. Т. 11. № 3. С. 841-854. DOI: 10.18334/lim.11.3.121177. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lichnostnye-kompetentsii-rukovoditelya-po-upravleniyu-biznes-protsessami-v-organizatsii-v-kontekste-tsifrovoy-kultury.
6. Natigzade Zaur U. (2025). Modern Management in the Digital Era: Technology and Art in the Global Context // Journal of Management and Business. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modern-management-in-the-digital-era-technology-and-art-in-the-global-context.
7. Свистунов В.М., Лобачев В.В. (2021). «Новые» компетенции руководителя в условиях цифровой трансформации бизнеса // Вестник университета. №1. С. 5-10. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-1-5-10. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/novye-kompetentsii-rukovoditelya-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-biznesa.
8. Степанов А.А., Савина М.В., Рыбин М.В. (2024). О концепции приоритетов формирования компетенций кадров в информационно-цифровой экономике // Креативная экономика. Т. 18. № 11. С. 3189-3202. DOI: 10.18334/ce.18.11.122024. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-kontseptsii-prioritetov-formirovaniya-kompetentsiy-kadrov-v-informatsionno-tsifrovoy-ekonomike.
9. Ушакова М.В., Габалин А.В. (2020). Моделирование бизнес-процессов при подготовке бакалавров по специальности «бизнес-информатика» в условиях цифровой трансформации предприятий // Открытое образование. №6. С. 51-59. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-6-51-59. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-biznes-protsessov-pri-podgotovke-bakalavrov-po-spetsialnosti-biznes-informatika-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii.
10. Шевченко Д.А., Азарова С.П. (2023). Цифровая зрелость как фактор эффективности управления современной организацией // Экономика и управление. №2. (требуется уточнение выходных данных).

О.В. Ушаков – к.с.-х.н., доцент кафедры экономики, менеджмента, организации производственной деятельности и трудовой адаптации осужденных, Академия ФСИН России, Рязань Россия, ovushakov62@mail.ru,

O.V. Ushakov – candidate of agricultural sciences, associate professor of the department of economics, management, organization of production activities, and labor adaptation, Convicts at the Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, Ryazan, Russia;

Е.Н. Закабунина – к.с.-х.н., доцент кафедры земледелия и растениеводства, Университет Вернадского, Балашиха, Россия, zakabunina@yandex.ru,

E.N. Zakabunina – candidate of agricultural sciences, associate professor of the department of agriculture and horticulture, Vernadsky University, Balashikha, Russia.

ПРИМЕНЕНИЕ IoT ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКОЙ И ЗАПАСАМИ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ НА СКЛАДАХ УИС
APPLICATION OF IOT TECHNOLOGY FOR MANAGING PRODUCTION LOGISTICS AND FOOD SUPPLIES IN THE WAREHOUSES OF THE PENAL SYSTEM

Аннотация. Адаптация логистики в парадигме «Индустрии 4.0» предполагает внедрение киберфизических систем, базовым элементом в которых может выступить технология «Интернет вещей» (IoT). Актуальность исследования подтверждается масштабом продовольственных потерь, как при уборке, так и особенно при хранении урожая. Цель работы описание возможностей технологии IoT для управления процессами поставок и хранения растениеводческой продукции на складских объекте УИС. В работе представлено описание устройств IoT, как элемента экосистемы предприятия. Определены основные причины порчи сельскохозяйственной продукции связанные, как с биологическими, так и техническими факторами. Определены условия для успешного внедрения IoT технологии на продовольственных складах или участках хранения продукции в целях оптимизации условий хранения и поставки продукции, а также снижения ее порчи при хранении. Анализируя условия для внедрения данной технологии, на складах были представлены рекомендации по выбору и внедрению IoT технологии на овощехранилищах. Приведенные результаты исследования могут быть использованы агропромышленными предприятиями, логистическими компаниями и складскими комплексами для модернизации инфраструктуры для хранения растениеводческой продукции, а также повышения эффективности управления запасами.

Abstract. The adaptation of logistics in the paradigm of "Industry 4.0" involves the introduction of cyber-physical systems, the basic element of which can be the Internet of Things (IoT) technology. The relevance of the study is confirmed by the scale of food losses, both during harvesting and especially during storage of the crop. The purpose of the work is to describe the possibilities of IoT technology for managing the processes of supply and storage of crop products at the storage facilities of the UIS. The paper describes IoT devices as an element of the enterprise ecosystem. The main causes of spoilage of agricultural products related to both biological and technical factors have been identified. The conditions for the successful implementation of IoT technology in food warehouses or product storage areas have been identified in order to optimize the conditions of storage and supply of products, as well as reduce their spoilage during storage. Analyzing the conditions for the implementation of this technology in warehouses, recommendations were presented on the selection and implementation of IoT technology in vegetable storages. The presented research results can be used by agro-industrial enterprises, logistics companies and warehouse complexes to modernize the infrastructure for storing crop products, as well as to improve the efficiency of inventory management.

Ключевые слова: интернет вещей, «цифровая экосистема сельскохозяйственного предприятия», управление запасами, IoT, производственная логистика, цифровизация сельского хозяйства.

Keywords: Internet of things, "digital ecosystem of an agricultural enterprise", inventory management, IoT, production logistics, digitalization of agriculture.

Введение

«IoT» трактуется в общем представление, как: **Internet of things (IoT)** – это цифровая многоуровневая система радиодоступа, в основе которой стоят датчики с микроконтроллерами, оснащенные приемопередающими системами, расположенные на основных или ключевых узлах оборудования, производственных объектах, промышленных помещений или жилого дома, подключенные к общей сети (Интернет) применяемые для мониторинга, управления или регулирования условий, процессов или средой в целом, а так же повышения безопасности [1, 2, 10].

Концепция IoT предусматривает развертывание масштабных сетей, с помощью которых возможна перестройка различных управленческих, экономических, и общественных процессов, с облегчением работы человека.

IoT сеть строится на базовых элементах:

- Датчики, контроллеры и средства связи (трансивер, сетевой модуль), фиксирующие показатели процессов в физических объектах с последующей шифровкой и передачей в локальную сеть, сеть Интернет, или хаб, а также на платформу «экосистемы». Коммуникация устройств в сети возможна, как с помощью радио канала NB-IoT, CIoT, так и LAN соединение (т.е. проводное подключение). Кроме непосредственных IoT устройств информация может поступать с бортовых компьютеров машинотракторной техники, сельскохозяйственных комплексов, БПЛА, с камер наблюдения, или с космических аппаратов дистанционного зондирования [2, 4].

- Платформа – базовая система в сети для осуществления сбора и анализа информации с устройств, обработки накопления и хранения данных. Платформа может реализовываться в виде «облачной системы», виде автономного приложения или может быть развитой комплексной системой, затрагивающей все вопросы производства и управления. Аппаратная часть включает в себя коммуникационные каналы передачи информации, устройства объединяющие данные с датчиков и передающие в облако или сервер и модуль для накопления, анализа и управления поступающими данными.

- Программное обеспечение (API) на платформе и устройствах обеспечивает сбор, раскодирование информации, анализ данных и работу с ними (мониторинг отклонений, отражение фактических показателей и т.д.) В программное обеспечение встраиваются алгоритмы «искусственного интеллекта», что расширяет возможности системы.

- Необходимо, так же указать средства визуализации информации – интерактивные панели, приложения, страничка в браузере, API или графическая визуализация потоковых данных и средних значений, воспроизводимая на технических средствах пользователя. Как интреактивный элемент для взаимодействия человека с системой для оперативного управления [7].

Количество IoT устройств (модулей) может быть от нескольких десятков штук до нескольких тысяч. Дальность действия беспроводных систем приблизительно составляет от 10 до 30 км., без установки ретрансляторов или использованием устройств с передачей информации через промежуточные устройства на платформу. [8]

Принципиальная схема – архитектура IoT сети изображена на рисунке 1.

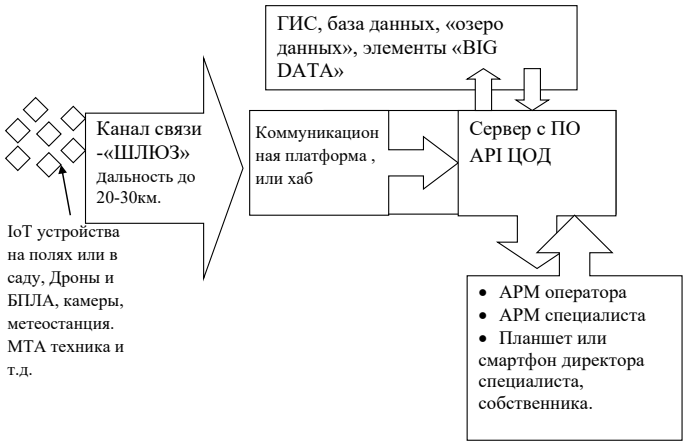


Рисунок 1 – Архитектура IoT сети. [4, 8, 10]

Цель работы описание возможностей технологии IoT для управления процессами поставок и хранения растениеводческой продукции на складских объекте УИС. Задачи:

- определение базовых условий для применения технологии IoT;
- описание получаемого эффекта от внедрения технологии IoT с оценкой капиталовложений.

Методика исследований основана на системном подходе с применением методов: сравнений и экспертных оценок. Информационной базой исследования являются статистические данные, научные работы отечественных и зарубежных исследователей, личные наблюдения и разработки авторов.

Результаты:

Одной из актуальных задач в растениеводстве является хранение выращенного урожая. Самый распространенный подход при реализации продукции сводится к тому, что быстрее портится, то используют в работу (переработку или поставку потребителю) в первую очередь, что может полежать будет реализовываться, когда цены на продукцию будут более привлекательными или подойдет срок.

Различные авторы указывают, что различные причины могут вызывать потерю до 45% от выращенного урожая [6, 9]. Основные причины порчи урожая перечислены на рисунке 2.

В настоящий момент за счет применения передовых технологий заготовки, транспортировки и доработки урожая возможно сократить его убыль, как при уборке, так и при хранении. В основном необходимо уделять внимание условиям хранения. Если речь вести о скоропортящейся продукции, то возможно установить камеры с регулируемыми показателями среды хранения, (холодильники) которые могут учитывать основные показатели хранения продукции по показателям жизнедеятельности (дыхание продукции) зонально в местах хранения продукции или в целом по всей камере [6, 9].

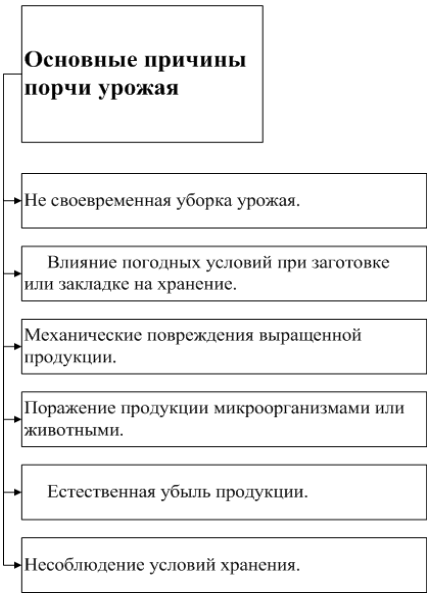


Рисунок 2 – Основные причины порчи урожая растениеводческой продукции.

При этом остается вопрос: что делать если хранение продукции осуществляется в элеваторах, башнях или буртах на поле, когда о порче продукции становится известно по факту. Особенно если закладка урожая проводилась без применения контролируемых показателей среды [6].

Для целей оптимизации поставок продукции, а также регулирования процесса хранения урожая возможно развертывание IoT сети мониторинга среды хранения растениеводческой продукции.

Организация такой сети возможна следующим образом:

На месте хранения развертывается локальная IoT сеть, состоящая из GSM модуля с точкой доступа WiFi к которому подключаются непосредственно IoT-устройства мониторинга.

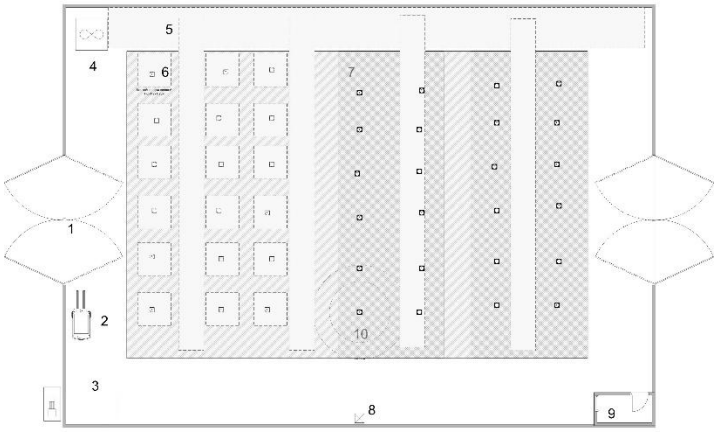


Рисунок 3 – Хранилище растениеводческой продукции
с установленной системой мониторинга параметров хранения
(1 ворота овощехранилища; 2 вилочный электропогрузчик; 3 система охлаждения воздуха; 4 система вентиляции склада; 5 распределительные короба системы вентиляции; 6 контейнер с установленным IoT устройством (при контейнерной системе хранения продукции); 7 IoT устройство размещенное в бурте продукции (при навальной системе хранения продукции); 8 базовая станция IoT системы мониторинга; 9 подсобное помещение; 10 зона сбора информации IoT датчиком.)

Основными показателями для мониторинга условий хранения продукции станут: температура, влажность и газовый состав. В ряде случаев возможна установка связки гироскопа и акселерометра для определения положения устройства в пространстве и по этим данным определять о движении продукции в бурте или насыпи при ее порче (гниении).

В случае порчи продукции происходит локальное разряжение массы хранимой продукции, проводящее к осыпи или просадке продукции. Соответственно изменение положения IoT устройства может указать на данный процесс.



Рисунок 4 – IoT устройство контроля параметров хранения растениеводческой продукции
(Слева внешний вид IoT устройства с выдвинутым датчиком газа. Справа внешний вид IoT устройства в рабочем состоянии)

Кроме указанных датчиков возможна установка датчика диэлектрической проницаемости по измеряемому показателю возможно установление порчи продукции. Например, мокрая гниль картофеля более проницаема чем непосредственно насыпанная масса картофеля. Соответственно изменение данного показателя поможет локализовать очаг порчи продукции и сократить общие потери продукции.

Датчики могут работать в спящем режиме передавая информацию раз в час или с большим периодом. Данные будут поступать по WiFi на головной модуль аккумулироваться и через GSM передаваться далее на платформу или в «цифровую экосистему» предприятия.

Оценка показателей при поступлении продукции на склад позволяет косвенно оценить возможные потери при хранении. Например, высокий показатель влажности и диэлектрической проницаемости корне и клубнеплодов при загрузке в хранилище может свидетельствовать о нарушении правил заготовки и закладки на хранение. При неизменном показателе в течении длительного времени возможно развитие плесени, мокрой гнили и т.д. что приведет к потерям продукции и дополнительным затратам на подработку продукции.

При локальном изменении показателей во время хранения возможно изменить очередность или график отправки продукции потребителю или на переработку для снижения потерь.

Кроме этого, мониторинг и прогнозировании изменения условий хранения могут позволить организовать

обслуживание оборудования или своевременное удаление объема продукции. Удаление объема продукции с признаками болезни позволяет отказаться от сортировки и высвободить персонал, привлекаемый к сортировке или переборке продукции.

Оценивая показатель общей стоимости владения ТСО (англ. total cost of ownership),

ТСО = Капитальные затраты (CAPEX) + Операционные затраты (OPEX) [10]

возможно указать что:

Расходная составляющая проекта IoT системы определяется с учетом базовых составляющих:

• изучение объекта, планируемого к оснащению системой IoT;
• формирование ТЭО и подготовка проектно-сметной документации;
• выездное тестирование компонентов и модулей системы;
• настройка программной и калибровка аппаратной части.

Таблица

CAPEX проекта:	OPEX проекта:
• закупка и поставка оборудования и материалов; • монтажные и пусконаладочные работы; • обучение и подготовка персонала; • при необходимости затраты на изменение организационно-штатной структуры предприятия, связанное с выстраиванием процессов эксплуатации внедренной системы.	• стоимость GSM связи и Интернета; • стоимость арендной платы «облака» и сервисов если такие подразумеваются; • расходы на обслуживание (техническая поддержка, доп функционал исправление ошибок и т.д.) • расходы на кибербезопасность; • прочие административные затраты;

Как отмечалось, затраты, связанные с персоналом, будут делиться, как на обучение и подготовку IT - специалистов организации, так и подготовку сотрудников, непосредственно работающих с IoT-модулями.

На конечную стоимость IoT системы могут повлиять следующие группы факторов:

Технические:

- использование коробочных (базовых) решений или применение кастомизированных проектов;
- количество IoT модулей;
- технические характеристики модулей (тип и характеристики датчиков, микроконтроллеров, аккумуляторов и т.д.)
- выбор средств подключения, основанный на технологиях связи (NB-IoT, Wi-Fi, LoRaWAN, GSM, 5G и т.д.);
- инфраструктурные требования связанные с организацией сети и потоками данных в рамках проекта и действующей системы предприятия
- использование своих серверов или аренда «облака»;
- масштабность проекта;
- оборудование одного хранилища или развертывание системы в составе экосистемы предприятия;
- не малое значение будет иметь тип лицензии (единоразовая покупка или абонентская плата);
- кастомизация проекта или интеграция коробочного решения в действующую систему предприятия;

Среди организационных факторов можно выделить основные:

- сложность проекта (продолжительность подготовки и реализации или много этапность проекта)
- требования к персоналу организации и потребность в консультационных услугах;
- соответственно потребность в технической поддержке проекта на всем протяжении его эксплуатации;
-регулярность, сложность и объем работ, связанных с обслуживанием оборудования;
- обновление системы или периодическая настройка программных модулей в системе;

Форс-мажор и непредвиденный фактор:

- необходимость в дублировании сбора и хранении данных;
- физическая и кибер безопасность сетей в целом;
- резервирование критических компонентов системы;

Кроме указанных следует отметить:

- расходы на обработку данных через арендуемые сервисы;
- тарифы операторов представляющие услуги связи;
- применение настраиваемых инструментов обработки и визуализации данных;

Конечная стоимость для небольшого предприятия (оборудование для 1 хранилища в ценах на ноябрь 2025г) будут варьироваться от 130тыс руб. (коробочное решение) до 1 млн. руб. (при автоматизации процессов) комплексные решения могут варьироваться от 1,5 -3 до 10-15 млн. руб.

При этом на рынке ив производственных условиях гражданских организаций можно встретить, как кастомизированные решения, так и «коробочные». Внедрение коробочных решений имеет свои плюсы и минусы. Преимущества:

1. сжатые срок внедрения;
2. готовый функционал;
3. невысокие затраты на развертывание сети;
4. пройденная отраслевая экспертиза планируемого решении.

Недостатки:

1. Система подходит для решения большинства типовых вопросов, но может требовать расширения и доработки для конкретных условий.

2. Сложности с расширением. Многие производители IoT систем ограничивают возможности расширения по экономическим или техническим причинам.

3. Сложности интеграцией коробочных решений с действующими платформами и между собой.

4. Дублирование и «избыточность» функционала требующего, настройки и адаптации под пользователей.

5. Зависимость от вендора в вопросах доработки и расширения.

6. Возможные изменения бизнес-процессов предприятия в целях подгонки под продукт – приобретаемую IoT систему.

7. В свою очередь подгонка приведёт к потере оптимальности производственных процессов.

Выводы.

В работе определены основные условия для успешного внедрения IoT технологии на продовольственных складах учреждений УИС. В целях оптимизации условий хранения продукции и поставки потребителю.

Анализируя условия для внедрения данной технологии на складах возможно выделить основные условия, определяющие успешное внедрение:

– техническое оснащение и его доступность на рынке;

– наличие или развертывание информационно коммуникационной инфраструктуры;

– организация безопасности не только технической, но и кибербезопасности;

– оценка окупаемости и плановый аудит стоимости владения;

– кадровая подготовка;

– получение необходимых лицензий и разрешений на использование оборудования или частот передачи данных.

Часть условий решается с привлечением сторонних организаций – вендоров.

Явный экономический эффект выразится в следующих случаях:

- контроль, за движением партий / видов / сортов продукции;
- товарно-продуктовое соседство при раздельном хранении;
- учет продукции при хранении;
- зональное регулирование температуры воздуха и газовой смеси;
- соблюдение температурного режима хранения продукции;
- оперативное выявление порчи продукции и снижение потерь;
- оптимизация загрузки и ресурса оборудования;
- использование дешевых средств хранения продукции;
- снижение стоимости работы и нагрузки на вентиляционное и кондиционное оборудование;
- высвобождение персонала, привлекаемого для переборки и сортировки продукции.

Источники:

1. Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.. НИУ ВШЭ, 2023. – 332 с.
2. Ушаков О. В. Цифровизация производственного комплекса уголовно-исполнительной системы // VI Международный пенитенциарный форум «Преступление, наказание, исправление» (приуроченный к 30-летию со дня принятия Конституции Российской Федерации и Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5473-I «Об учреждениях и органах уголовноисполнительной системы Российской Федерации») : сборник тезисов выступлений и докладов участников (г. Рязань, 15–17 нояб. 2023 г.) : в 9 томах. – Рязань : Академия ФСИН России, 2023. Т. 6 : Материалы Международной научно-практической конференции. – 2023. – 351 с.
3. Захаров, А. В. Перспективные направления совершенствования хранения товаров на складах учреждений УИС / А. В. Захаров // Материально-техническое обеспечение учреждений уголовно-исполнительной системы: современное состояние и перспективы развития : сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола, Рязань, 14 декабря 2016 года. – Рязань: Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, 2017. – С. 169-176. – EDN ZIIWKL.
4. Цифровизация: основные направления, преимущества и риски Скляр М.А., Кудрявцева К.В. // Экономическое возрождение России. 2019. № 3 (61). С. 103-114.
5. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты : Доклад к XXII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13-30 апреля 2021 / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская [и др.]. – Москва : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2021. – 239 с. – ISBN 978-5-7598-2510-4. – EDN WPPBQJ.
6. К вопросу хранения комбинированных кормов в среде углекислого газа / А. Д. Чернышев, М. Ю. Костенко, Р. В. Безносюк [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 168. – С. 248-260. – DOI 10.21515/1990-4665-168-018. – EDN EVJJQD.
7. Визуализация, как инструмент бережливого производства и средство повышения производительности труда / О. В. Ушаков, Е. Е. Можаев, Е. Н. Закабунина, А. В. Гончаров // Вестник Екатерининского института. – 2023. – № 3(63). – С. 54-60. – EDN TZPKCY.
8. Ушаков, О. В. "Цифровые технологии" в АПК / О. В. Ушаков, Е. Н. Закабунина, А. В. Гончаров // Современные проблемы энергоэффективности агроинженерных исследований в условиях цифровой трансформации : Материалы Международной научно-практической конференции, Балашиха, 30 мая 2024 года. – Балашиха: Российский государственный университет народного хозяйства им. В.И.Вернадского, 2024. – С. 178-182. – EDN NYXSIG.
9. Капустин, В. П. Анализ факторов, вызывающих потери урожая при уборке зерновых культур / В. П. Капустин, Ю. В. Родионов, А. И. Скоморохова // Наука и Образование. – 2023. – Т. 6, № 1. – EDN RMXFVJ.
10. Ушаков, О. В. Применение IoT технологии для управления предприятием АПК / О. В. Ушаков, Н. В. Байдова // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 1(60). – С. 627-632. – EDN BBTQKU.

Р.И. Хайрутдинов – аспирант, кафедра управления социально-экономическими системами, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия, ruslan.hairutdinov99@mail.ru,

R.I. Khairutdinov – postgraduate student, department of management of socio-economic systems, St. Petersburg university of management technologies and economics, St. Petersburg, Russia.

РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КОНФЛИКТАМИ ИНТЕРЕСОВ ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ
RISK-ORIENTED APPROACH TO MANAGING PERSONNEL CONFLICTS OF INTEREST IN THE CONTEXT OF ORGANIZATIONAL DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. В статье обоснован риск-ориентированный подход к управлению конфликтами интересов персонала в условиях цифровой трансформации организации. Показано, что ERP-, HRM-, BIM-, IoT-системы, цифровые платформы взаимодействия, журналы действий пользователей и BI-аналитика могут использоваться не только как средства контроля, но и как источники данных для выявления конфликтных зон, расчета интегрального показателя конфликтности (ICP) и выбора организационно-экономических мер по снижению конфликтных рисков. Предложена трехуровневая архитектура цифровой системы управления конфликтами интересов, включающая сбор цифровых следов, аналитическую обработку данных и формирование управленческих решений. Раскрыта связь между факторами ICP, цифровыми источниками данных и мерами управленческого воздействия. Практическая значимость подхода состоит в возможности более раннего выявления конфликтных рисков, ранжирования конфликтных зон и снижения организационных потерь.

Abstract. The article substantiates a risk-based approach to managing conflicts of interest among personnel in the context of digital transformation of an organization. It is shown that ERP, HRM, BIM, IoT systems, digital interaction platforms, user activity logs and BI analytics can be used not only as means of control, but also as data sources for identifying conflict zones, calculating the integral indicator of conflict (ICP) and selecting organizational and economic measures to reduce conflict risks. A three-level architecture of a digital system for managing conflicts of interest is proposed, including the collection of digital traces, analytical data processing and the formation of management decisions. The relationship between ICP factors, digital data sources and management measures is revealed. The practical significance of the approach lies in the possibility of earlier identification of conflict risks, ranking of conflict zones and reducing organizational losses.

Ключевые слова: конфликт интересов, цифровая трансформация, управление персоналом, цифровые инструменты, риск-ориентированный подход, организационная эффективность.

Keywords: conflict of interest, digital transformation, human resource management, digital tools, risk-based approach, organizational effectiveness.

В условиях цифровой экономики процессы управления организациями претерпевают значительные изменения. Внедрение корпоративных информационных систем, платформ управления проектами, аналитических инструментов и технологий искусственного интеллекта трансформирует управленческие функции, меняет распределение ответственности между сотрудниками и усиливает зависимость управленческих решений от качества цифровых данных.

Одним из существенных рисков, возникающих в этих условиях, является конфликт интересов персонала, способный приводить к снижению эффективности управленческих решений, росту издержек и ухудшению организационного климата. Традиционные методы управления конфликтами интересов, основанные на регламентах, внутреннем контроле и экспертной оценке, в условиях цифровой трансформации оказываются недостаточно эффективными, поскольку не в полной мере учитывают возрастание объема данных, усложнение бизнес-процессов и расширение цифрового взаимодействия сотрудников [1, 2].

Научная новизна статьи состоит в разработке риск-ориентированного подхода к применению цифровых инструментов управления конфликтами интересов персонала, отличающегося увязкой цифрового мониторинга, расчета интегрального показателя конфликтности (ICP) и выбора организационно-экономических мер по снижению конфликтных рисков. Предложенная архитектура позволяет использовать данные ERP-, HRM-, BIM-, IoT-систем и цифровых платформ как информационную основу для выявления конфликтных зон, мониторинга динамики ICP и определения приоритетов управленческого вмешательства.

Целью исследования является разработка риск-ориентированного подхода к управлению конфликтами интересов персонала на основе цифрового мониторинга, расчета интегрального показателя конфликтности (ICP) и выбора организационно-экономических мер по снижению конфликтных рисков.

Методы исследования. В статье использованы методы анализа и систематизации научных источников, логико-структурного анализа, классификации цифровых инструментов, сопоставления цифровых данных с факторами интегрального показателя конфликтности (ICP), а также обобщения практики применения ERP-, HRM-, BIM- и IoT-систем в организациях, проходящих цифровую трансформацию. При формировании архитектуры цифровой системы управления конфликтами интересов использован процессный подход, предполагающий последовательное выделение этапов сбора данных, аналитической обработки, оценки конфликтного риска и принятия управленческих решений.

Цифровые источники конфликтных рисков персонала

Цифровая трансформация организаций изменяет не только технологическую основу управления, но и механизм распределения полномочий, ответственности и доступа к управленчески значимой информации. В традиционной организационной среде конфликт интересов чаще выявляется через регламенты, служебные проверки, обращения сотрудников или экспертную оценку. В цифровой среде значительная часть признаков конфликтности проявляется в данных информационных систем: маршрутах согласования, правах доступа, цифровых следах пользователей, изменениях проектной документации, отклонениях сроков и ресурсов.

Основными цифровыми источниками конфликтных рисков являются: неравномерный доступ сотрудников к данным, концентрация прав изменения цифровых документов, непрозрачность алгоритмов распределения задач, автоматизированная оценка персонала, цифровой мониторинг действий сотрудников и рассогласование ответственности между участниками цифрового процесса.

В ERP-системах конфликтный риск может быть связан с распределением ресурсов, закупками, согласованием затрат и управлением сроками. В HRM-системах он проявляется через автоматизированную оценку сотрудников, кадровые решения и различия в цифровых компетенциях. В BIM-платформах конфликтность возникает вокруг прав изменения цифровой модели, ответственности за проектные корректировки и согласование изменений. В IoT-системах риск связан с интерпретацией данных мониторинга и распределением ответственности за выявленные отклонения.

Следовательно, цифровая среда одновременно выступает источником конфликтных рисков и инструментом их выявления. В результате цифровые инструменты выступают не только средствами автоматизации, но и источниками данных для количественной оценки конфликтности [3, 4].

Цифровые инструменты как информационная основа ICP

Цифровые инструменты управления конфликтами интересов целесообразно рассматривать в двух взаимосвязанных аспектах. Во-первых, они фиксируют управленческие действия, отклонения, маршруты согласования и цифровые следы сотрудников. Во-вторых, они формируют данные для расчета факторов интегрального показателя конфликтности (ICP), сопоставления конфликтных зон и выбора мер управленческого воздействия [5, 6].

Таблица 1 – Цифровые инструменты как источники данных для оценки конфликтных рисков

Цифровой инструмент	Источник данных	Фактор ICP	Управленческая функция
ERP-системы	Данные о ресурсах, сроках, закупках, согласованиях	Экономический, организационный	Выявление отклонений в распределении ресурсов и сроках принятия решений
HRM-системы	Данные о текучести, вовлеченности, компетенциях, конфликтных эпизодах	Кадровый, межличностный	Выявление кадровых и поведенческих рисков
BIM-платформы	Изменения цифровой модели, права доступа, история согласований	Технологический, организационный	Контроль ответственности за проектные изменения
IoT-системы	Данные мониторинга процессов, оборудования и отклонений	Технологический	Выявление отклонений и распределение ответственности за них
Журналы действий пользователей	Цифровые следы операций, частота изменений, попытки доступа	Технологический, организационный	Аудит действий и выявление аномалий
BI-аналитика	Агрегированные показатели, панели мониторинга, динамика ICP	Интегральный показатель	Ранжирование конфликтных зон и поддержка управленческих решений

Представленная группировка показывает, что цифровые инструменты выполняют двойную функцию. С одной стороны, они позволяют фиксировать управленческие действия, отклонения и цифровые следы сотрудников. С другой стороны, они формируют данные для расчета факторов ICP и последующего выбора мер управленческого воздействия. Поэтому цифровое управление конфликтами интересов должно строиться не вокруг отдельной информационной системы, а вокруг связки: цифровой источник данных – фактор ICP – управленческое решение [7, 8].

Связь цифровых инструментов с интегральным показателем конфликтности

В рамках риск-ориентированного подхода цифровые инструменты управления конфликтами интересов используются как источник данных для расчета интегрального показателя конфликтности. Такой подход обеспечивает переход от описания отдельных конфликтных ситуаций к количественному сопоставлению конфликтных зон, подразделений или процессов.

Данные ERP-систем могут использоваться для оценки экономических факторов конфликтности: отклонений фактических затрат от плановых, увеличения сроков реализации проектов, повторных согласований и неэффективного распределения ресурсов. HRM-системы позволяют учитывать кадровые и межличностные факторы: текучесть персонала, уровень вовлеченности, частоту обращений и конфликтных эпизодов. BIM-платформы и журналы действий пользователей формируют данные для оценки технологических и организационных факторов: концентрации прав доступа, пересечения зон ответственности, частоты изменений цифровой модели и прозрачности проектных согласований. IoT-системы позволяют фиксировать отклонения в процессах и распределять ответственность за их возникновение.

Связка цифровых инструментов с ICP решает три управленческие задачи: выявление конфликтных зон, определение факторов, вносящих наибольший вклад в конфликтность, и выбор приоритетных мер воздействия. В этом состоит отличие предлагаемого подхода от традиционного цифрового контроля, который чаще фиксирует отдельные нарушения, но не связывает их с интегральной оценкой конфликтного риска [9, 10].

Архитектура риск-ориентированной цифровой системы управления конфликтами интересов

Автором предлагается трехуровневая архитектура цифровой системы управления конфликтами интересов персонала.

Первый уровень – сбор цифровых следов и управленческих данных. На данном уровне аккумулируются сведения из ERP-, HRM-, BIM-, IoT-систем, цифровых платформ взаимодействия, журналов действий пользователей, матриц доступа, проектной и кадровой документации. Основная задача уровня состоит в формировании информационной базы для последующей оценки конфликтного риска.

Второй уровень – аналитическая обработка и расчет ICP. На этом уровне проводится нормализация показателей, группировка данных по факторам конфликтности, расчет частных значений факторов и интегрального показателя конфликтности. Аналитический блок позволяет определить зоны повышенной конфликтности, выявить вклад отдельных факторов и сопоставить динамику риска до и после управленческого воздействия.

Третий уровень – организационно-экономическое управленческое воздействие. На данном уровне результаты оценки переводятся в управленческие решения: корректировку прав доступа, уточнение зон ответственности, изменение маршрутов согласования, дополнительный внутренний аудит, обучение сотрудников, пересмотр регламентов работы с цифровыми системами и контроль исполнения принятых мер.

Такая архитектура соединяет цифровой мониторинг и управленческое воздействие через расчет ICP. В результате цифровые инструменты используются не только для накопления данных, но и для принятия адресных мер по снижению конфликтных рисков [11, 12].

Связь факторов ICP, цифровых инструментов и управленческих мер

Для практического применения риск-ориентированного подхода важно определить, какие управленческие действия должны предприниматься при повышении отдельных факторов ICP. В этом случае интегральный показатель конфликтности используется не только как диагностический индикатор, но и как основание для выбора конкретных организационно-экономических мер.

Таблица 2 – Связь факторов ICP, цифровых инструментов и управленческих мер

Повышенный фактор ICP	Цифровой источник данных	Управленческая мера	Ожидаемый эффект
Организационный	RACI-матрицы, регламенты, маршруты согласования в ERP	Уточнение зон ответственности, изменение маршрутов согласования	Снижение повторных согласований и управленческих задержек
Экономический	ERP, бюджеты, данные о сроках и ресурсах	Контроль отклонений по затратам, срокам и распределению ресурсов	Снижение транзакционных и координационных издержек
Технологический	BIM, IoT, журналы действий, матрицы доступа	Контроль прав доступа, аудит изменений, фиксация авторства действий	Снижение ошибок цифровой модели и рисков злоупотреблений
Кадровый / межличностный	HRM, опросы, обращения, данные о текучести	Обучение, медиативные процедуры, корректировка нагрузки	Снижение напряженности и сопротивления цифровым изменениям
Интегральный ICP	BI-панель, сводная аналитика факторов	Ранжирование конфликтных зон и выбор приоритетов вмешательства	Концентрация управленческих ресурсов на наиболее рискованных процессах

Данная таблица показывает, что цифровые инструменты целесообразно применять не изолированно, а в зависимости от того, какой фактор ICP имеет повышенное значение. Если рост конфликтности связан с организационным фактором, приоритетом становится уточнение ответственности и маршрутов согласования. Если доминирует технологический фактор, ключевыми мерами выступают контроль доступа, аудит действий и фиксация изменений в цифровых системах. При повышении кадрового или межличностного фактора необходимы меры, связанные с обучением, коммуникацией и снижением сопротивления цифровым изменениям.

Экономико-управленческий эффект применения цифровых инструментов

Экономико-управленческий эффект применения цифровых инструментов управления конфликтами интересов проявляется не только в снижении числа конфликтных эпизодов, но и в сокращении организационных потерь, возникающих из-за несогласованности действий сотрудников. К таким потерям относятся повторные согласования, задержки принятия решений, избыточные контрольные процедуры, ошибки в цифровой модели, неэффективное распределение ресурсов и рост затрат на внутренний аудит [13, 14].

В строительных организациях указанный эффект особенно значим, поскольку проектная деятельность зависит от согласованности действий участников, своевременности изменения проектной документации, корректного распределения ресурсов и прозрачности ответственности за цифровую модель. Интеграция ERP-, BIM- и IoT-систем с модулями контроля доступа и BI-аналитикой позволяет не только фиксировать отклонения, но и оценивать их вклад в общий уровень конфликтности.

Оценка эффекта может проводиться по следующим направлениям: сокращение числа повторных согласований; снижение количества спорных ситуаций по доступу к данным; уменьшение задержек управленческих решений; снижение затрат на внутренний контроль и аудит; уменьшение отклонений по срокам реализации проектов; снижение сопротивления сотрудников цифровым изменениям [15].

В рамках риск-ориентированного подхода указанные эффекты могут сопоставляться с динамикой ICP до и после внедрения цифровых инструментов. Если после корректировки прав доступа, маршрутов согласования и регламентов работы с цифровыми системами значение ICP снижается, это может рассматриваться как управленческий индикатор результативности принятых мер. Более детальная оценка экономической эффективности таких мероприятий требует расчета предотвращенных потерь, ROI и срока окупаемости, что может быть предметом отдельного исследования.

Заключение

1.В условиях цифровой трансформации конфликты интересов персонала формируются не только через традиционные организационные противоречия, но и через цифровые механизмы: доступ к данным, алгоритмизированное распределение задач, цифровой мониторинг, BIM-, ERP-, HRM- и IoT-системы.

2.Цифровые инструменты управления конфликтами интересов целесообразно рассматривать не только как средства контроля, но и как источники данных для расчета интегрального показателя конфликтности (ICP).

3.Предложена трехуровневая архитектура риск-ориентированной цифровой системы управления конфликтами интересов, включающая сбор цифровых следов, аналитическую обработку и расчет ICP, а также выбор организационно-экономических мер воздействия.

4.Установлена связь между факторами ICP, цифровыми источниками данных и управленческими мерами: ERP-системы используются для анализа ресурсов, сроков и согласований; HRM-системы – для оценки кадровых и межличностных рисков; BIM- и IoT-системы - для контроля цифровой модели, технологических отклонений и ответственности участников.

5.Применение цифровых инструментов создает основу для ранжирования конфликтных зон, определения приоритетов управленческого вмешательства и снижения организационных потерь, связанные с повторными согласованиями, задержками решений, ошибками в цифровых данных и ростом затрат на внутренний контроль.

6.Предложенный подход может использоваться в организациях различной отраслевой принадлежности, однако наибольшую прикладную значимость он имеет для проектных и строительных организаций, где цифровые модели, распределенная ответственность и межфункциональная координация существенно влияют на сроки, затраты и качество управленческих решений.

Источники:

1. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // The Journal of Strategic Information Systems. - 2019. - Vol. 28, No. 2. - P. 118–144. - DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.
2. Трачук А. В., Линдер Н. В. Влияние цифровизации на деятельность компаний и отраслевые рынки // Стратегические решения и риск-менеджмент. - 2019. - Т. 10, № 3. - С. 202–215. - DOI: 10.17747/2618-947X-2019-3-202-215.
3. Бондарчук Н. В., Спильниченко В. К., Оганезова Н. А. Особенности корпоративного управления конфликтом интересов в условиях цифровизации // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник НИЦ корпоративного права, управления и венчурного инвестирования. - 2024. - Т. 4, № 3. - С. 360–369. - DOI: 10.34130/2070-4992-2024-4-3-360.
4. Worren N., Pope S. Connected but Conflicted: Separating Incompatible Roles in Organizations // Academy of Management Review. - 2024. - Vol. 49, No. 1. - P. 6–31. - DOI: 10.5465/amr.2021.0054.
5. ГОСТ Р ИСО 31000-2019. Менеджмент риска. Принципы и руководство. - М.: Стандартинформ, 2020.
6. ГОСТ Р 58771-2019. Менеджмент риска. Технологии оценки риска. - М.: Стандартинформ, 2020.
7. Ziemelis E., Zvaigzne A., Siliņa L. Effectiveness Assessment of Internal Control Systems in Conflict of Interest and Corruption // Journal of Regional Economic and Social Development. - 2024. - Vol. 16. - P. 172–187. - DOI: 10.17770/jresd2024vol16.8276.
8. Jensen M. C., Meckling W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure // Journal of Financial Economics. - 1976. - Vol. 3, No. 4. - P. 305–360. - DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X.
9. Williamson O. E. The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting. - New York: Free Press, 1985. - 450 p.
10. Vadithe R. N., Kesari B. Impact of HR Digitalisation on HR Transformation, HR Analytics and Artificial Intelligence: A Mediation Analysis // Vision. - 2025. - OnlineFirst. - DOI: 10.1177/23220937251326985.
11. Varma A., Pereira V., Patel P. Artificial Intelligence and Performance Management // Organizational Dynamics. - 2024. - Vol. 53, No. 1. - Article 101037. - DOI: 10.1016/j.orgdyn.2024.101037.
12. Bryde D., Broquetas M., Volm J. M. The Project Benefits of Building Information Modelling (BIM) // International Journal of Project Management. - 2013. - Vol. 31, No. 7. - P. 971–980. - DOI: 10.1016/j.ijproman.2012.12.001.
13. СП 333.1325800.2020. Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла. - М.: Минстрой России, 2020.
14. Титов С. А., Титова Н. В. Внутриорганизационная субкультурная динамика в проектах цифровой трансформации // Стратегические решения и риск-менеджмент. - 2020. - Т. 11, № 3. - С. 294–303.
15. Slassi-Sennou S., Elmouhib S. Managing Financial and Operational Risks through Digital Transformation: The Mediating Influence of ICT Adoption and Resistance to Change // Journal of Risk and Financial Management. - 2025. - Vol. 18, No. 3. - Article 128. - DOI: 10.3390/jrfm18030128.

М.Р. Шнейдер – аспирант Института экономики и управления, Тверской государственный университет, Тверь, Россия, Mr.max444@mail.ru,

M.R. Shneyder – postgraduate student at the Institute of economics and management, Tver state university, Tver, Russia;

Н.Н. Беденко – д.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономики предприятия, Тверской государственный университет, Тверь, Россия, bednad@mail.ru,

N.N. Bedenko – doctor of economics, associate professor, head of the department of enterprise economics, Tver state university, Tver, Russia.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ DMAIC
IMPROVING BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN MANUFACTURING ORGANIZATIONS USING THE DMAIC METHODOLOGY

Аннотация. Статья посвящена разработке комплексной методологии совершенствования управления бизнес-процессами на предприятиях пищевой промышленности Центрального федерального округа на основе интеграции концепции «Шесть сигм» и имитационного моделирования. В работе проанализированы особенности функционирования производственных систем отрасли, выявлены проблемы операционной эффективности и обоснована необходимость применения структурированных подходов к их решению. В работе разбираются особенности организации производства в пищевой отрасли. Особое внимание уделяется факторам, которые влияют на результативность работы заводов и фабрик. Также даны рекомендации по адаптации инструментов к реалиям пищевого производства. Описан процесс построения имитационных моделей, которые служат для детального анализа и поиска путей оптимизации бизнес-процессов. Практическая часть работы подкреплена примерами. Они наглядно демонстрируют, что предложенная методика способна укрепить позиции предприятий на рынке, уменьшить расходы и повысить качество выпускаемой продукции в условиях экономической неопределённости.

Abstract. This article is devoted to the development of a comprehensive methodology for improving the management of business processes at food industry enterprises in the Central Federal District based on the integration of the Six Sigma concept and simulation modeling. The paper analyzes the characteristics of the functioning of the industry's production systems, identifies operational efficiency issues, and justifies the need for structured approaches to resolving them. The paper examines the specific features of production organization in the food industry. Particular attention is paid to the factors that influence the performance of plants and factories. Recommendations are also provided on adapting tools to the realities of food production. The process of building simulation models is described, which serve for detailed analysis and the search for ways to optimize business processes. The practical part of the work is supported by examples. They clearly demonstrate that the proposed methodology can strengthen companies' market positions, reduce costs, and improve product quality in conditions of economic uncertainty.

Ключевые слова: бизнес-процессы, пищевая промышленность, методология DMAIC, концепция «Шесть сигм», имитационное моделирование, операционная эффективность.

Keywords: business processes, food industry, DMAIC methodology, Six Sigma concept, simulation modeling, operational efficiency.

Введение

Предприятия пищевой отрасли сегодня работают в условиях жесткой конкуренции, усиливающегося государственного регулирования и быстро меняющихся предпочтений покупателей, что делает системную оптимизацию бизнес-процессов насущной задачей. Удержание рыночных позиций требует не просто контроля качества продукции, а непрерывного совершенствования внутренних процессов – производственных, логистических, сбытовых. Растущий спрос на качественные продукты питания диктует необходимость создавать продукцию максимально эффективно, минимизируя издержки, при этом соблюдение строгих стандартов безопасности остается критически значимым аспектом деятельности.

Пищевая промышленность традиционно считается привлекательной сферой для вложения капитала, поскольку компании данного сектора демонстрируют большую устойчивость к кризисным явлениям благодаря относительно стабильному потребительскому спросу. Тем не менее прогнозирование окупаемости инвестиций представляет собой сложную задачу, в значительной степени из-за отсутствия общепринятых методов идентификации бизнес-процессов. Общие методы управления часто не учитывают специфику конкретных предприятий и особенности производства. В некоторых ситуациях оценка капиталовложений традиционными методами представляется крайне затруднительной, поскольку проект редко бывает финансово и экономически изолирован от существующих активов компании. Кроме того, исходная информация для анализа капиталовложений характеризуется высокой степенью неопределенности, а риски реализации по-прежнему остаются на высоком уровне.

Целью работы является анализ особенностей функционирования производственных систем производственной отрасли.

Основная часть

Капиталовложения на развивающемся внутреннем рынке пока не приобрели четкой специфики по сравнению с зарубежными формами концентрации промышленного и банковского капитала. Это обстоятельство вносит коррективы в используемые методы прогнозирования и усложняет их применение. Принято считать, что под капиталовложениями следует понимать создание или модернизацию фондов для развития производства. Однако подобная трактовка не охватывает всего спектра аспектов, связанных с формированием и поддержанием промышленных фондов.

Настоящее исследование нацелено на разработку комплексного подхода к прогнозированию процессов предприятия на основе методологии DMAIC [8] с последующей оценкой эффективности вложений в пищевой промышленности. Достижение поставленной цели предполагает решение нескольких задач: анализ теоретических основ методологии DMAIC и практики ее применения, изучение специфики процессов пищевой промышленности, систематизацию методов оценки эффективности вложений с учетом отраслевых особенностей и рисков. В качестве объекта исследования выступают процессы предприятий пищевой промышленности, предметом же являются методы их прогнозирования и оценки эффективности вложений с использованием методологии DMAIC.

Методология, выстроенная вокруг этапов определения проблемы, ее измерения, анализа, улучшения и последующего контроля, зародилась в концепции «шести сигм» [4], разработанной компанией Motorola еще в восьмидесятых годах прошлого века. Целью являлась минимизация отклонений и доведение уровня дефектов до 3,4 на миллион возможностей. Все улучшения в данной системе опираются исключительно на фактические данные, что отличает ее от интуитивных подходов. Позже, в начале двухтысячных, произошло слияние этих принципов с идеями бережливого производства. Возможности оптимизации процессов благодаря этому заметно расширились. Главное преимущество такого подхода перед другими методами состоит в строгой опоре на измерения и статистический разбор, делающий результаты более надежными и предсказуемыми.

Прохождение через пять стадий хотя и выглядит последовательным, требует учета множества нюансов. Сначала четко обозначаются границы задачи вместе с ожиданиями участников. Затем собираются данные о существующем положении дел, причем особое внимание уделяется проверке надежности самой системы измерений. Анализ позволяет с помощью причинно-следственных диаграмм выявить коренные причины вариабельности. На этапе улучшения предлагаемые решения тестируются в реальных условиях, с выбором наиболее экономически оправданных вариантов.

Завершается цикл стандартизацией достигнутых изменений и постоянным мониторингом ключевых показателей. Это помогает сохранить эффект, хотя и предполагает готовность к корректировкам при появлении новых факторов влияния.

Преимущества применения данной методологии в пищевой промышленности весьма существенны, поскольку универсальность подхода позволяет использовать его везде, где существуют измеримые показатели эффективности [1]. В результате успешных проектов создаются масштабируемые шаблоны решений, которые можно внедрить в других отделах/подразделениях компании. Улучшается коммуникация, формируется общий язык для обсуждения проблем и способов их решения. Использование методологии в компании помогает сформировать культуру постоянного совершенствования, при которой улучшения носят систематический, а не случайный характер. Даже достигнув уровня «Шесть сигм», нельзя оставлять процессы без внимания. Каждый этап работы регулярно анализируется на предмет новых возможностей для оптимизации, что является залогом постоянного развития организации.

Особенности процессов производства в пищевой промышленности во многом определяются характером используемого сырья, свойствами готовой продукции, оборудованием и технологиями изготовления. Эти факторы создают заметные трудности при их выделении и подробном описании. Построение моделей таких процес-

сов, давно ставшее обычной практикой в проектах развития предприятий, обеспечивает прозрачность деятельности и позволяет проводить изменения без потери контроля над работой. Операционная цепочка в пищевой индустрии строится по принципу жизненного цикла продуктов, от market-исследований и разработки ассортимента через закупочное планирование и производственные операции до логистики и дистрибуции. Особенность обработки скоропортящихся продуктов, в частности необходимость подавления вредных бактерий, накладывает строгие требования к температурным режимам хранения и срокам обработки.

Именно из-за тесной связи пищевых продуктов с нашим здоровьем в данной отрасли требуется высокое качество и безопасность. Кроме того, большая часть сырья (к примеру, молоко летом или овощи в период сбора) поступает на рынок неравномерно и неравномерно распределена по сезонам, что дополнительно осложняет осуществление закупок и планирование объемов производства и хранения товаров.

Тут на роль ключевых моментов в системе ХАССП [7] (или КПК, критические контрольные точки) выходят те этапы производственного процесса, на которых опасность загрязнения пищевых продуктов максимально высока. В подобные контрольные точки обычно включают такого рода операции, как термическая обработка мясного сырья (это когда и температура, и время выдержки рассчитываются так, чтобы уничтожить все болезнетворные микроорганизмы), пастеризация молока, заморозка и процесс перевозки продукции и хранения продукции в промышленных условиях, а также металлодетекция, на стадии завершения процесса и перед отгрузкой на склад. Следует отметить, что если контроль в одной из таких точек будет утрачен, то опасная продукция может оказаться на рынке, даже если все остальные процессы выполнены правильно.

Для повышения эффективности пищевой промышленности необходимо работать над оптимизацией производственных процессов, рациональным расходом ресурсов, качеством продукции и внедрением инновационных технологий. Не менее важны и показатели производственного персонала: его эффективность, уровень квалификации и система мотивации. Помимо этого, необходимо постоянно и внимательно изучать рыночную ситуацию и потребительские предпочтения. Это позволит своевременно и правильно учитывать изменения в производственных процессах и ассортименте продукции, укрепляя таким образом позиции предприятия на рынке.

При моделировании деятельности можно учитывать весь жизненный цикл изделий, а также вопросы планирования и бюджетирования. С целью планирования деятельности широко применяются различные методы, от аналитического до имитационного. Что касается инвестиций, то в оценке проектов по созданию новых производств обычно рассчитывают несколько основных показателей. Наиболее важна чистая приведенная стоимость, которая показывает реальную прибыльность проекта с учетом временной стоимости денег. Внутренняя норма доходности позволяет установить верхний уровень затрат, при котором инвестиции еще имеют смысл.

Срок окупаемости показывает, за какой период времени возвращается капитал. Прибыльность инвестиций (PI) актуальна при оценке проектов с разными объёмами инвестиций. Все эти показатели весьма условны, поскольку основаны на прогнозах и требуют выбора ставки дисконтирования [6]. Поэтому к результатам всегда стоит относиться с некоторой долей скепсиса.

Кроме общих критериев оценки, существуют и специальные показатели, значимые именно для пищевого сектора. Например, финансовая устойчивость, характеристика того, насколько предприятие платежеспособно, и долгосрочная ли у него финансовая подушка безопасности. В условиях высокой сезонности и значительных колебаний цены на сырьё особенно важно, чтобы у предприятия была финансовая стабильность.

Себестоимость, показатель прямых затрат на производство продукции, который напрямую влияет на эффективность бизнеса. Цены на сырьё в данной сфере могут быть очень нестабильными, поэтому себестоимость часто становится ключевым фактором [5].

EBITDA, показатель операционной прибыли, который не учитывает финансовую структуру компании и воздействие амортизации, что позволяет объективнее оценить эффективность операционной деятельности [9].

Денежный поток показывает реальное движение денег за период в разрезе операционной, инвестиционной и финансовой деятельности [2].

Инвестиции в пищевую промышленность связаны с различными видами рисков, которые следует учитывать при оценивании выгодности таких инвестиций. Среди операционных рисков отрасли следует выделить сезонные колебания спроса – для отдельных категорий продукции (мороженое, прохладительные напитки) амплитуда может достигать 200-300 % между пиковыми и непиковыми периодами. Логистические риски, связанные с поставками сырья, приобретают особую остроту из-за ограниченных сроков годности: задержка поставок молока даже на сутки может сорвать производственный цикл. Наверное, самый болезненный риск качества и безопасности продукта, один случай пищевого отравления может разрушить репутацию бренда, который выстраивался годами, и обернуться для компании огромными убытками (как в случае с листериозом в Европе в 2018 году [3]).

Регуляторная среда меняется очень стремительно: за последние пять лет нормы по упаковке, допустимым пищевым добавкам и предельным содержанием загрязняющих веществ несколько раз менялись, и производителям приходится постоянно адаптировать свои технологические процессы под эти изменения. Конкурентная нагрузка усиливается не только со стороны традиционных соперников, но и со стороны частных торговых марок ритейлеров, доля которых в отдельных категориях продуктов иногда превышает 40%. Возможно, самый сложный и еще прогнозируемый в достаточной степени риск, это изменение потребительских предпочтений. Тема здорового питания, которая была в моде последнее десятилетие, очень сильно перераспределила спрос между разными видами продуктов. В частности, продажи продуктов с содержанием сахара уменьшились за этот период примерно на 15-20% в развитых странах.

В целом идентификация инвестиционных проектов остается непростой задачей. Причиной тому служит

заметное несоответствие элементов промышленной и инвестиционной стратегий в зависимости от рыночного сегмента. Особенно ярко подобное проявляется в традиционной энергетике. Прогнозирование международных проектов вызывает наибольшие сложности, поскольку оценка сильно искажается политическими договоренностями и приоритетами национальных интересов в ущерб экономической обоснованности.

К главным причинам высоких рисков относятся просчеты в маркетинговой политике, конфликты интересов акционеров, смещение стратегических приоритетов над экономической эффективностью. Недостатки в экологическом и социальном обеспечении также играют существенную роль. Моделирование денежных потоков на основе самого проекта зачастую не раскрывает всех потенциальных угроз. Основные усилия целесообразнее направлять на формирование механизмов взаимных обязательств участников, прежде всего с участием негосударственных компаний, обладающих опытом работы в условиях повышенной неопределенности.

Для оценки области неопределенности, присущей различным проектам, необходимо выработать единый подход, определяющий круг вопросов при первичном рассмотрении проекта, включая уровень финансовой концентрации, метод финансирования и место проекта в системе хозяйственных связей предприятия-инициатора. В зависимости от уровня проектного финансирования – простого, расширенного или магистрального (политического) – риски рассматриваются по-разному.

При простом финансировании эффективность исследования финансового положения предприятия-заемщика по бухгалтерской отчетности может сохраняться, тогда как при расширенном риски определяются в результате комплексного рассмотрения бизнеса всей группы. Магистральное финансирование проектов осуществляется по иным законам, и в этом случае оцениваются, прежде всего, экологические и политические риски. Роль банков в развитии рынка финансирования проектов неоднозначна, хотя их кредиты часто играют превалирующую роль, особенно в международных проектах, что, однако, не всегда отражает реальную картину финансирования локальных инициатив.

Совмещение методов DMAIC и инвестиционного анализа дают нам комплексный подход к улучшению бизнес-процессов и оценке инвестиционной привлекательности предприятий пищевой промышленности. Известно, что DMAIC, структурированный метод решения проблем и улучшения процессов, состоящий из пяти этапов: Define (определение), Measure (измерение), Analyze (анализ), Improve (улучшение) и Control (контроль).

Как правило, на этапах Define и Measure применяются качественные методы, так как в них определяется проблематика, а также цели. А вот на стадии Analyze чаще всего выбирают количественные методы, поскольку в этой фазе происходит анализ и в данных и выявляются причины, от которых идут проблемы. Фаза Improve в принципе позволяет использовать любые методы, как количественные, так и качественные, для разработки и оценки альтернативных решений.

Совокупность показателей эффективности представляет собой интегральный индикатор операционных процессов (KPI), финансовой и маркетинговой деятельности. Критерии операционной эффективности характеризуют успешное проведение конкретных операций и процессов, например, скорость выполнения заказа, количество дефектов на единицу продукции, объем и оборачиваемость запасов.

Показатели финансовой деятельности отражают рентабельность бизнеса, например, сумма чистой прибыли, рентабельность активов, срок окупаемости инвестиций.

Для бизнеса очень важно правильно применять на практике разные методики, одна из которых улучшение бизнес-процессов. Рассмотрим на конкретном примере пищевой отрасли, как с помощью этой методики улучшить работу бизнеса. Выбор объекта исследования основывался, главным образом, на следующих параметрах: подходящие для отрасли проблемы, доступность данных для их анализа, а также заинтересованность руководства в осуществлении изменений. Для исследования был взят молокозавод средней величины, который занимается производством цельного молока и творога.

Предприятие, о котором идет речь, работает в жестких условиях рыночной конкуренции с другими местными поставщиками и крупными агрохолдингами федерального уровня. Такая ситуация создает дополнительное давление на операционную эффективность компании и требует постоянных улучшений ее бизнес-процессов.

Прежде всего, стоит сказать, что на предприятии изначально существовали проблемы, стандартные для многих производителей продуктов питания в регионе. Основной проблемой является высокий уровень брака на производственной линии творога, который достигал 6 8%. Отметим, что норма брака для данного вида продукции составляет 2-5%. Разброс органолептических качеств готовой продукции был выше внутренних стандартов, хотя и формально находился в пределах ДСТУ.

В такой ситуации было решено реализовать инвестиционный проект по модернизации производства. Цель проекта была двоякой: техническое перевооружение линий розлива и фасовки (на которых моральный износ оборудования достигал 60%) и, что не менее важно, перестройка системы управления качеством на основе цикла DMAIC. Ожидалось, что именно такой системный подход к выявлению проблем позволит обнаружить скрытые потери, на которых не акцентировала внимание традиционная управленческая отчетность.

Достигать качественных характеристик конечного продукта стабильно и в соответствии с заказами клиентов, не самоцель, а результат усиления контроля на ключевых точках технологической цепочки, от приемки сырья до фасовки. Именно такой замысел был заложен в цель производства: снизить за пять месяцев на 3% брак и сократить на 20% продолжительность производственного цикла.

На этапе «Analyze» диаграмма Парето показала, что 80 % случаев брака приходится на три категории дефектов: повышенную кислотность готового продукта, неоднородную консистенцию и отклонения по массовой доле влаги.

На этапе Improve команда разработала комплекс мероприятий, направленных на устранение выявленных корневых причин проблем. Для решения вопроса качества сырья были внедрены более строгие критерии приемки молока, включающие обязательную проверку кислотности, плотности и чистоты каждой партии. Разработана система рейтингования поставщиков на основе статистики качества поставляемого сырья, с механизмом премирования за стабильно высокие показатели и штрафных санкций за систематические отклонения.

Для обеспечения стабильности температурного режима пастеризации проведена замена изношенных датчиков температуры на современные цифровые сенсоры с автоматической регистрацией показаний в информационной системе. Внедрена процедура ежемесячной калибровки всего измерительного оборудования с документированием результатов. Для сокращения времени производственного цикла оптимизирована последовательность операций, устранены непроизводительные ожидания между этапами, разработаны стандартизированные процедуры переналадки оборудования при смене партий продукции.

Перед полномасштабным внедрением все предложенные решения прошли пилотное тестирование на одной производственной линии в течение четырех недель. Пилотное внедрение показало снижение уровня брака на 2,1 процентных пункта (с 8,7% до 6,6%) и сокращение продолжительности производственного цикла на 3,5 часа, что составляет примерно 12% от базового значения. Эти результаты требуют осторожной интерпретации ввиду ограниченной продолжительности наблюдения – всего два производственных цикла.

На завершающем этапе Control мы сосредоточились на создании механизмов, которые должны были бы предотвратить регрессию показателей до предыдущего уровня. Наверное, это как раз и является причиной того, что проекты по непрерывному совершенствованию (continuous improvement) у нас в пищевой промышленности так часто терпят поражение на старте, слабо проработанный этап.

Для отслеживания основных параметров процесса в компании применены контрольные карты Шухарта ($\bar{X}$-R charts). Они позволяют мониторить не только среднее значение, но и изменчивость процесса по отношению к стандартам качества. Контрольные границы определены как ±3σ от целевого значения. Такое решение было принято исходя из того, что этот интервал представляет собой оптимальный баланс между чувствительностью системы по отношению к отклонениям и уровнем ложных срабатываний. Любопытно, что в первые две недели работы системы было три выхода за контрольные пределы, и ни в одном из этих случаев предыдущая система контроля не сработала, что, видимо, свидетельствует о ее слишком низкой чувствительности.

Были обновлены стандартные операционные процедуры для всех критичных этапов, пастеризации, ферментации и формирования сгустка. Но обновление SOP не ограничились лишь детальным описанием последовательности действий.

Реальные итоги проекта были неожиданными, в большинстве случаев метрик результаты превзошли самые смелые ожидания, хотя мы и намеренно запланировали достаточно консервативные целевые показатели, учитывая специфику молочного производства. Доля брака снизилась с 6-8% до 2,7%, что ниже общепринятого уровня. Ежемесячная экономия за счет снижения производственных потерь составила порядка 780 тыс. рублей, но эта оценка требует уточнений, поскольку в ней не учитываются сезонные колебания цен на молоко-сырье, которые в регионе могут достигать 20-25%.

Отметим, что продолжительность производственного цикла сократилась с 26 ч до 20,5 ч, превышение запланированного сокращения на 5,5 ч мы склонны объяснять синергетическим эффектом одновременного внедрения нескольких мер, хотя не исключаем, что частично это связано с эффектом Хоторна в начальный период. Таким образом, ускорение темпов выпуска позволило нарастить объем производства на 12% без капитальных вложений в расширение мощностей, что соответствует концепции «бережливого производства», описанной Вумеком и Джонсом.

Однако самым значительным признаком качества стабилизации можно считать уменьшение числа рекламаций со стороны торговых сетей на 65%, этот показатель оказался наиболее чувствительным к проведенным изменениям. По-видимому, именно он сыграл ключевую роль в укреплении репутации предприятия, хотя количественно оценить репутационный эффект в рамках данного исследования не удалось. Внедрение рейтинговой системы для поставщиков молока-сырья способствовало повышению дисциплины поставок, однако механизм этого влияния требует отдельного изучения – возможно, сработал не столько сам рейтинг, сколько усиление коммуникации с хозяйствами региона.

Заключение

Финансовые итоги оказались более оптимистичными, чем прогнозировалось: срок окупаемости составил 18 месяцев против запланированных 24, а NPV проекта превысила расчетную на 15%. Вопреки нашим опасениям, сокращение срока окупаемости не сопровождалось ростом операционных рисков.

Применение методики DMAIC в данном проекте оказалось более результативным, чем мы ожидали на этапе планирования, хотя механизмы этого успеха требуют отдельного обсуждения. Структурированный подход, основанный на систематическом сборе и анализе производственных данных, позволил избежать поверхностных выводов – проблемы, которая, по наблюдениям Пайздека (Pyzdzek, 2003), типична для предприятий пищевой промышленности из-за высокой изменчивости сырьевой базы. Мы сосредоточились на выявлении первопричин отклонений, а не на устранении симптомов, что согласуется с логикой причинно-следственного анализа, описанной в работах Джурана и Годфри (Juran & Godfrey, 1999).

Сотрудники, участвовавшие в кросс-функциональных командах, достигали целей проекта, а также формировали культуру постоянных улучшений. Возможно, именно нулевой уровень внедрения изменений, когда принимаешь решения вместе с теми, кто сопротивляется изменениям, позволил проекту пройти через все стадии

изменений, структуру которых Джон Коттер (Kotter, 1996) описал в своей книге. Совмещение методологии DMAIC с использованием имитационного моделирования для оценки инвестиционной эффективности решений, по-видимому, обеспечило более прочное, обоснованное менеджерскими решениями, хотя интеграция этих инструментов является достаточно сложной

Источники:

1. Андреева, Т. В. Подходы, методы и инструментальные средства к управлению ценностной цепочкой продукта пищевой промышленности на микро-и мезоуровне [Текст] / Т. В. Андреева, А. В. Курлыкова // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10. – №. 4. – С. 1137-1150.
2. Андриевский, В. О. Денежный поток в формировании конечного финансового результата субъекта экономики [Текст] / В. О. Андриевский // Эффективность сферы товарного обращения и труда. – 2025. – С. 156-159.
3. Брюханова, Г. Д. Проблемы оценки социально-экономического ущерба вследствие эпидемий [Текст] / Г. Д. Брюханова и др. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2021. – Т. 20. – №. 2. – С. 93-101.
4. Давыдов Н. А. Концепция системы менеджмента качества //Актуальные вопросы современной науки. – 2023. – С. 223-227.
5. Жукова Л. Методический инструментарий анализа себестоимости продукции [Текст] / Л. Жукова и др. // Молодежь и системная модернизация страны. – 2022. – С. 155-160.
6. Исомов, Б. С. Методические подходы относительно оценки инвестиций [Текст] / Б. С. Исомов // Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology. – 2025. – Т. 2. – №. 7. – С. 71-74.
7. Патласов, Н. О. Системы ХАССП и менеджмента безопасности пищевой продукции в цикле PDCA процессного подхода [Текст] / Н. О. Патласов, О. Ю. Патласов // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2022. – Т. 16. – №. 3. – С. 240-249.
8. Сакурова, Л. Р. Методы совершенствования бизнес-процессов [Текст] / Л. Р. Сакурова // WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS. – 2024. – С. 42-48.
9. Сидоров, Д. А. Особенности применения показателей EBIT и EBITDA для оценки эффективности работы организаций [Текст] / Д. А. Сидоров // Учет, анализ, аудит и статистика: вызовы и стратегии в условиях новой реальности. – 2023. – С. 311-314.

ПРАВИЛА
предоставления материалов авторами журнала «Вестник академии знаний»

1. Условия публикации материалов

1.1. Получаемые материалы проходят редакторскую вычитку и рецензирование.

1.2. Публикация статей осуществляется в порядке очередности.

1.3. Рассмотрение статьи осуществляется при наличии заявки (требования к оформлению заявки приведены ниже, п. 4.5).

2. Виды статей

2.1. В журнал принимаются статьи на русском и английском языках.

2.2. Полноформатные статьи или обзоры могут иметь размер до 20 машинописных страниц текста (40 тыс. печатных знаков). Их целью является информирование ученых о наиболее важных, значимых, фундаментальных исследованиях.

2.3. Краткие сообщения должны иметь до 4 стр. текста и не более трех иллюстраций. Они представляют собой изложение информации о научной проблеме или практическом исследовании, но без анализа, разбора и оценки данной проблемы или исследования.

3. Требования к статьям

3.1. Статья должна быть научной и соответствовать общему направлению журнала.

3.2. Объем статьи не должен, как правило, превышать 40 тыс. знаков с пробелами (количество знаков проверяется в программе WORD Сервис-Статистика).

3.3. На момент подачи статья не должна быть опубликована и сдана в печать в другом издании.

3.4. Автор несет ответственность за достоверность излагаемой им информации.

4. Подготовка рукописи к публикации

4.1. Общие требования по оформлению статей в журналах и сборниках регламентированы ГОСТ Р 7.0.7-2021.

Оформление статьи:

- формат листа А4 (210×297 мм);
- все поля по 20 мм;
- размер шрифта – 12, Times New Roman;
- межстрочный интервал – одинарный. Красная строка – 1,25;
- ссылки на использованные источники оформляются в виде сквозной нумерации по тексту в квадратных скобках, перечень источников приводится после текста статьи.

4.2. Обязателен перевод названия статьи, фамилии, инициалов, научной степени, ученого звания, занимаемой должности и места работы каждого автора на английский язык.

4.3. Аннотация (не менее 100 слов) и ключевые слова обязательны на русском и английском языках.

4.4. Файл с текстом статьи необходимо назвать по фамилии автора / авторов (Фамилия-статья; Фамилия1, Фамилия2-статья).

4.5. Заявка содержит в себе следующую информацию по каждому автору:

- название статьи;
- указание шифра научной специальности;
- фамилия, имя, отчество;
- данные о научной степени и ученом звании;
- должность и место работы;
- почтовый адрес с индексом (в случае необходимости отправки печатной версии журнала);
- номер контактного телефона и адрес электронной почты.

Ссылка на файл с бланком заявки, которую необходимо заполнить: http://academiyadt.ru/zayavki-na-publikaciyu/

4.6. Файл с текстом заявки именуется по фамилии автора / авторов (Фамилия-заявка; Фамилия1, Фамилия2-заявка).

4.7. Для публикации статьи в журнале необходимо прислать на электронную почту academiyadt@mail.ru или academiyadt@yandex.ru файл с текстом статьи и файл с текстом заявки.

5. Структура статьи

5.1. Основные разделы:

− введение, где необходимо изложить имеющиеся результаты в области исследования и цели работы;

− основная часть, которая в зависимости от вида статьи может включать разделы (материалы и методы исследования, результаты и обсуждения, анализ и т.п.);

− заключение (выводы), в котором должны быть указаны полученные результаты исследования и намечены будущие перспективы;

− список источников на русском и английском языках.

6. Работа со знаками, цифрами и формулами

6.1. Тире и кавычки должны быть одинакового начертания по всему тексту.

6.2. Следует соблюдать различие между строчными и заглавными буквами; четко различать О (букву) и 0 (ноль), 1 (единицу) и I (букву «i» заглавную); знаки - (дефис, орфографический знак) и – (тире, пунктуационный знак).

6.3. Формулы следует оформлять в редакторе формул.

7. Рисунки

7.1. Рисунки (графики, схемы и т.д.) должны быть читаемы и четко выполнены. Все детали рисунка при его уменьшении должны различаться.

7.2. Расположение рисунков только книжное, не альбомное.

7.3. Все рисунки нумеруются в единой порядковой нумерации и снабжаются краткими и точными подписями. На все рисунки должны быть ссылки в тексте.

8. Таблицы

8.1. Таблицы должны использоваться исключительно для предоставления данных, которые не могут быть описаны в тексте.

8.2. Таблицы следует оформлять в редакторе Microsoft Word (расположение таблиц только книжное, не альбомное). Таблицы оформлять 10 кеглем, интервал 1,0. На каждую таблицу обязательна ссылка по тексту статьи.

8.3. Слова в таблице должны быть напечатаны полностью, верно должны быть расставлены переносы. В ячейке таблицы в конце предложения точка не ставится.

9. Ссылки

9.1. Библиографические ссылки (в том числе ссылки на электронные ресурсы) в списке источников должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

10. Единицы измерения, обозначения

10.1. Все размерности физических величин должны даваться в соответствии с Международной единицей (СИ).

11. Авторские права

11.1. Все исключительные права остаются у авторов статей.

График выхода журнала в 2026 году

№ 1 (72) → Выход номера – 30 января 2026.
№ 2 (73) → Выход номера – 30 марта 2026.
№ 3 (74) → Выход номера – 30 мая 2026.
№ 4 (75) → Выход номера – 30 июля 2026.
№ 5 (76) → Выход номера – 30 сентября 2026.
№ 6 (77) → Выход номера – 30 ноября 2026.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

Мы рады, что Вы захотели опубликовать свои научные исследования на страницах именно нашего журнала! Надеемся, что журнал «Вестник академии знаний» оправдал Ваши ожидания и будет Вам полезен.

Мы стараемся делать все издания «Академии знаний» на высоком уровне.

Преимущество наших изданий:

- высокое качество выпускаемой продукции;
- разнонаправленность рубрик;
- быстрая вычитка и принятие материалов к печати;
- журналы размещаются в научной электронной библиотеке eLYBRARY.RU;
- два из трех журналов издательства включены в текущий перечень рецензируемых научных изданий (ВАК);
- двум журналам издательства присвоен коэффициент научной значимости К2;
- все статьи имеют цифровой идентификатор EDN;
- в редакционные советы входят ведущие специалисты и ученые, известные своими достижениями в научной и педагогической деятельности по направлениям журналов.

Сайт издательства www.academiyadt.ru

НАША ЦЕЛЬ – публикация качественных материалов, освещающих актуальные проблемы современной экономической науки.

Журнал выходит шестью выпусками в год.

По всем вопросам Вы можете обратиться по электронной почте:
academiyadt@mail.ru или academiyadt@yandex.ru

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ЗНАНИЙ

Всероссийский журнал

№ 3 (74), 2026
30 мая 2026 г.

Подписано в печать 25.05.2026 г. Формат 60×80 1/8.
Усл. печ.л. 118,81 Тираж 1000 экз. Заказ № 278.

Отпечатано в издательско-полиграфическом комплексе
ООО «Академия знаний»
350018, г. Краснодар, ул. Камвольная д.3

АКАДЕМИЯ ЗНАНИЙ • ISSN 2304-6139 (print)
ISSN 2687-0983 (online)
«ACADEMY OF KNOWLEDGE» LTD.CO • www.academiyadt.ru

ВЕСТНИК АКАДЕМИИ ЗНАНИЙ

№ 3(74) 2026
30 мая 2026 г.

Подписной индекс в каталоге
«Пресса России»
29050

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ